TestDirector Synchronizer Benutzerhandbuch

Borland®
Excellence Endures™

Borland Software Corporation
100 Enterprise Way
Scotts Valley, California 95066-3249, USA
www.borland.de

Die Borland Software Corporation verfügt möglicherweise über Patente und/oder anhängige Patentanmeldungen, die den Inhalt dieser Dokumentation betreffen. Eine Liste vorhandener Patente finden Sie auf der Produkt-CD im Dialogfeld „Info“. Durch die Bereitstellung dieses Dokuments erhalten Sie keine Lizenz für diese Patente.

COPYRIGHT © 1995 - 2005 Borland Software Corporation. Alle Rechte vorbehalten. Alle Marken- und Produktnamen von Borland sind Marken oder eingetragene Marken der Borland Software Corporation in den USA und anderen Ländern. Alle anderen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Die Bedingungen und Haftungsausschlüsse für Drittanbieterprodukte finden Sie in den Versionshinweisen auf Ihrer Produkt-CD.

Gedruckt in Irland.

Inhalt

Kapitel 1
Vorwort **5**
Support bei Borland 5
Konventionen in der Dokumentation 6

Kapitel 2
TestDirector verwenden **7**
TestDirector Synchronizer installieren 7
Synchronisieren der Anwendungen 8
Benutzerdefinierte Felder erstellen 10
Felder in TestDirector anpassen 10
Felder in StarTeam anpassen 11
Fehlersuche 12
Synchronisierungs-Flag einrichten 12
Zu lange Felder 12
Memofelder: Spezielle Überlegungen 12
Leere Felder verwenden 13
Zuordnungen zwischen Aufzählungsfeldern und Textfeldern erstellen 13
Schreibgeschützte Ansicht verwenden 14

Kapitel 3
Erläuterungen zur Synchronizer-Eigenschaftsdatei **15**
Erläuterungen zu Anweisungen 15
Mehrere Synchronisierungen einrichten 16
StarTeam-Anweisungen verwenden 17
TestDirector-Anweisungen verwenden 19
Anhänge kopieren 21
Zuordnungsanweisungen verwenden 22
Funktionsweise der Operatoren 22
Anforderungen und Beschränkungen hinsichtlich der Zuordnung 23
Synchronizer 5.1-Eigenschaftsdateien aktualisieren . 25

Kapitel 4
Den Synchronizer ausführen **27**
Die Batch-Dateien ändern 27
Protokolldateien prüfen 28

Kapitel 5
Änderungsanforderungsfelder **29**

Kapitel 6
Defektfelder in TestDirector **45**

Anhang A
Die anfängliche Synchronizer-Eigenschaftsdatei **53**

Anhang B
Synchronizer-Batch-Dateien bei Installation **59**
run.bat (Windows-Server) 59
run-again.bat (Windows-Server) 60

Anhang C
Systemanforderungen **63**
Synchronizer-Anforderungen 63
Weitere Anforderungen 63

Index **65**

Kapitel

1

Vorwort

In diesem Handbuch wird beschrieben, wie Sie zwei Anwendungen synchronisieren, mit denen Defekte zurückverfolgt werden können: StarTeam Enterprise oder Enterprise Advantage Edition und TestDirector®. StarTeam TestDirector Synchronizer ermöglicht das Aufzeichnen von aus TestDirector generierten Defekten als StarTeam-Änderungsanforderungen und umgekehrt. Alle in diesem Handbuch enthaltenen Verweise auf StarTeam beziehen sich auf die Enterprise oder Enterprise Advantage Edition von StarTeam, da nur diese die Möglichkeit bieten, die für den Synchronizer erforderlichen benutzerdefinierten Felder zu erstellen. Außerdem beziehen sich Verweise auf den StarTeam-Server auf die Enterprise oder die Enterprise Advantage Edition für StarTeam-Server.

Wichtig Die Online-Handbücher liegen im Adobe Acrobat-Format (.PDF) vor und können in Adobe Acrobat Reader Version 4.0 oder höher angezeigt werden. Der Reader kann auch von der Adobe-Website kostenlos heruntergeladen werden: www.adobe.de.

Support bei Borland

Borland Software Corporation bietet Ihnen hervorragenden Service in den Bereichen Consulting und technische Unterstützung. Unser Unternehmen verfügt über mehr als 15 Jahre Erfahrung in der Unterstützung von Entwicklern und Unternehmen. Qualifizierte Fachleute für technische Unterstützung stehen bereit, um Ihre einzelnen Support-Anfragen zu bearbeiten oder Ihnen Unterstützung im Rahmen einer dauerhaften Partnerschaft zu bieten. Borland stellt seinen Support weltweit zur Verfügung. Wir liefern unseren Service rechtzeitig und zuverlässig, damit dem wirtschaftlichen Erfolg unserer Kunden nichts im Wege steht.

Weitere Informationen über den Support von Borland finden Sie auf der Borland-Website unter http://support.borland.com.

Auf dieser Website stehen Ihnen auch viele Newsgroups zur Verfügung, in denen StarTeam-Benutzer Informationen, Tipps und Vorgehensweisen austauschen. Unter http://info.borland.com/newsgroups/ finden Sie die neueste Liste mit kostenlosen Produkt-Newsgroups. Sie können im Internet zudem auf das Borland Developer Network unter http://community.borland.com zugreifen. Die Borland Community bietet Ihnen Zugriff auf produktspezifische Informationen, Artikel, Beispiel-Code und Produktneuigkeiten.

Wenn Sie den technischen Support anrufen, sollten Sie alle Informationen zu Ihrer Systemumgebung, zur Produktversion und eine genaue Beschreibung des Problems bereithalten.

Unterstützung für Tools von Drittanbietern oder Dokumentationen dazu erhalten Sie vom Vertreiber des Tools.

Konventionen in der Dokumentation

In der Dokumentation werden folgende Konventionen beachtet.

Wählen Sie „Datei > Beenden“	Steht für eine Menüauswahl, gefolgt von der Auswahl eines Untermenüs. Das Größer-als-Zeichen (**>**) steht zwischen den Einträgen, die in aufeinander folgenden Menüs gewählt werden. Der Befehl „Wählen Sie Datei > Beenden“ bedeutet beispielsweise, dass in der Menüleiste der Eintrag „Datei“ gewählt werden muss und dann im Dropdown-Menü der Eintrag „Beenden“.
`Schrift mit fester Breite`	Text in der Schriftart Courier wird für Informationen, die Sie eingeben müssen, und für Systemmeldungen verwendet.
Kursiv	Syntax in Kursivschrift wird für Informationen verwendet, die Sie durch die Namen von Dateien, Unterordnern usw. ersetzen müssen. Kursivschrift wird auch für die Namen von Dialogfeldern, Büchern und zur Betonung verwendet.
Fett	Fett gedruckte Syntax wird für Informationen verwendet, die genau wie angezeigt eingegeben werden müssen (wenn sie verwendet werden).
[ ]	Eckige Klammern umgeben optionale Syntax.
|	Ein senkrechter Strich trennt Optionen, die sich gegenseitig ausschließen.

Hinweis Wird für zusätzliche Informationen verwendet.

Tipp Beschreibt alternative Vorgehensweisen oder andere hilfreiche Informationen.

Wichtig Enthält Informationen, die für die Ausführung einer Aufgabe erforderlich sind.

Achtung Wird für Aktionen verwendet, die zu einem Datenverlust führen können, oder Schritte, die ausgeführt werden müssen, damit Daten nicht verloren gehen.

Kapitel

2

TestDirector verwenden

Der TestDirector Synchronizer stellt sicher, dass die Daten in Mercury TestDirector oder Mercury Quality Center mit den Daten in der vom StarTeam-Server verwendeten Datenbank synchron sind. Das Ziel der Synchronisierung ist es, den Zugriff auf die aktuellsten Informationen zu Defekten zu ermöglichen, unabhängig davon, ob diese in TestDirector oder in StarTeam bearbeitet werden. Mithilfe von TestDirector können Sie Defekte hinzufügen und mit StarTeam können Sie angeben, dass diese Defekte behoben wurden und umgekehrt. Für Teammitglieder ist es nicht wichtig zu wissen, wo der Defekt zuletzt bearbeitet wurde. Wenn die Synchronisierung der Datenbanken regelmäßig durchgeführt wird, sind immer die aktuellsten Daten verfügbar.

Der TestDirector Synchronizer greift über ODBC-Treiber auf die SQL-fähige relationale Datenbank von TestDirector zu. Er greift über StarTeam Runtime auf den StarTeam-Server zu, der dann die Verbindung zur StarTeam-Datenbank herstellt. Der Synchronizer leitet Daten zu TestDirector-Defekten an die StarTeam-Datenbank weiter und Informationen zu in StarTeam protokollierten Defekten (die in diesem Fall Änderungsanforderungen genannt werden) an die TestDirector-Datenbank.

TestDirector Synchronizer installieren

Bevor Sie mit der Installation des Synchronizers beginnen, müssen Sie prüfen, ob Ihr Computer die unter „Systemanforderungen“ auf Seite 63 beschriebenen Anforderugen erfüllt.

Installieren Sie den Synchronizer durch Ausführen der Datei ST_TD_Synchronizer.exe und befolgen Sie die Anweisungen auf dem Bildschirm.

„ST_TD_Synchronizer.exe“ ist eine Programmdatei, die sich selbst dekompromiert und den Ordner „StarTeam_TestDirector_Synchronizer“ in Ihrem Temp-Ordner ablegt (wenn Sie nicht einen anderen Speicherort angeben). Sie speichert die Dateien in diesem Ordner und führt anschließend das Setup-Programm über diesen Ordner aus.

Das Setup-Programm (setup.exe) installiert die Integrationsdateien und startet anschließend „StarTeam-runtime.exe“.

„StarTeam-runtime.exe“ ist eine ausführbare Datei, die sich selbst dekomprimiert und die Dateien installiert, die der Integration den Zugriff auf den StarTeam-Server ermöglichen.

Wenn Sie den Windows-Server von StarTeam verwenden und die Installation über eine bereits vorhandene Synchronizer-Version ausführen, ändert das Installationsprogramm Ihre aktuelle „BugSync.ini“-Datei in „BugSync.000“, die Datei „run.bat“ in „run.000“ und „run-again.bat“ in „run-again.000“. Die von Ihnen an diesen Dateien vorgenommenen Änderungen gehen dabei nicht verloren.

Hinweis StarTeam für Solaris Server verwendet „run.sh“ anstelle von „run.bat“.

Synchronisieren der Anwendungen

Für die Synchronisierung zweier Datenbanken sind im Voraus einige Planungsschritte erforderlich. Beide Datenbanken müssen zunächst angepasst werden.

So führen Sie eine effektive Synchronisierung der beiden Anwendungen durch:

1. Entscheiden Sie zunächst, welche Daten zu Defekten und Änderungsanforderungen für beide Anwendungen zugänglich sein müssen. Diese Daten müssen in beiden Datenbanken gespeichert und zwischen diesen Datenbanken synchronisiert werden.

   Überlegen Sie, in welchen Feldern diese Daten gespeichert werden und welche Werte diese Felder aufnehmen müssen.

2. Vergleichen Sie die Felder der beiden Anwendungen miteinander. Mithilfe der Synchronizer-Eigenschaftsdatei „BugSync.ini“ können Sie Zuordnungen zwischen den Feldern der einzelnen Programme erstellen, in denen dieselben Daten gespeichert werden. In der Regel erfolgt die Zuordnung auf der Basis von Felderpaaren, die aus jeweils einem Feld pro Anwendung bestehen. Der Synchronizer unterstützt jedoch auch 1:N-Zuordnungen. So können Sie beispielsweise ein TestDirector-Feld mehreren StarTeam-Feldern oder ein StarTeam-Feld mehreren TestDirector-Feldern zuordnen.

   Hinweis N:1-Zuordnungen oder Historienzuordnungen von TestDirector nach StarTeam oder umgekehrt werden vom Synchronizer hingegen nicht unterstützt.

   In einigen Fällen können Sie ein vorhandenes TestDirector-Feld einem StarTeam-Feld zuordnen oder umgekehrt. Weitere Empfehlungen und Vorschläge hinsichtlich der Erstellung von Zuordnungen finden Sie unter „Defektfelder in TestDirector“ auf Seite 45 und unter „Änderungsanforderungsfelder“ auf Seite 29.

3. Erstellen Sie benutzerdefinierte Felder in beiden Datenbanken (mit TestDirector und der Enterprise oder Enterprise Advantage-Version von StarTeam), in denen Daten gespeichert werden, die nicht direkt aus bestehenden Feldern zugeordnet werden können. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Benutzerdefinierte Felder erstellen“ auf Seite 10.

4. Erstellen Sie für jede Anwendung ein Synchronisierungsfeld, das als Flag dient und steuert, welche Defekte an die Datenbank der jeweils anderen Anwendung übergeben werden und welche nicht. Möglicherweise sollen nicht alle Defekte von der einen in die andere Datenbank transferiert werden.

   Die Datei „BugSync.ini“ verwendet anfänglich in TestDirector das benutzerdefinierte Feld „BG_USER_02“ als Flag-Feld und in StarTeam das benutzerdefinierte Feld „Usr_Sync“. Sie können jedoch zwei beliebige benutzerdefinierte String/Textfelder verwenden.

   In TestDirector können Sie ein Stringfeld oder eine benutzerdefinierte Liste für das Synchronisierungsfeld erstellen. Für benutzerdefinierte Listen sollten die Werte „Ja“ und „Nein“ festgelegt werden. In StarTeam muss es sich bei dem benutzerdefinierten Feld um ein Aufzählungs- oder ein Textfeld mit den Werten „Ja“ und „Nein“ handeln. Groß-/Kleinschreibung wird vom Synchronizer nicht beachtet. Sie können entweder „Ja“ oder „Nein“ als Standardwert wählen.

Wenn für einen Defekt ein Ja-Wert für das entsprechende Feld angegeben wird, erstellt der Synchronizer einen Defekt oder aktualisiert einen vorhandenen Defekt in der Datenbank der anderen Anwendung. Wenn für einen Defekt ein Nein-Wert oder kein Wert für das entsprechende Feld angegeben wird, ändert der Synchronizer diesen Defekt in der Datenbank der anderen Anwendung nicht bzw. fügt ihn dort nicht hinzu.

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Benutzerdefinierte Felder erstellen“ auf Seite 10.

5 Erstellen Sie eine Eigenschaftsdatei, die angibt, welche Informationsfelder weitergegeben werden und in welche Richtung dies geschieht. Weitere Informationen zur ursprünglichen Eigenschaftsdatei „BugSync.ini“ finden Sie unter „Die anfängliche Synchronizer-Eigenschaftsdatei“ auf Seite 53.

   Verwenden Sie die installierte BugSync.ini-Originaldatei als Vorlage. Es wird unbedingt empfohlen, eine Kopie der Datei anzufertigen und diese zu bearbeiten. Auf diese Weise können Sie die Originaleinstellungen der BugSync.ini-Datei beim Debuggen Ihrer eigenen Eigenschaftsdatei überprüfen.

   a Ändern Sie die Parameter „vts_ “ und „mtd_“ so, dass sie die Datenquelle der jeweiligen Anwendung angeben.

   b Stellen Sie sicher, dass die „mtd_project1“-Zuordnung einen gültigen Wert für das Projektfeld (BG_PROJECT) enthält. Sie können diese Anweisung auch auskommentieren, um alle Projekte im Container synchronisieren zu lassen.

   c Erstellen Sie für die anderen Felder die entsprechenden Zuordnungen. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Zuordnungsanweisungen verwenden“ auf Seite 22.

6 Ändern Sie die Datei „run.bat“ für den Windows-Server bzw. die Datei „run.sh“ für StarTeam Server für Solaris so, dass sie auf den Speicherort von „starteam*xx*.jar“ verweist. (Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Den Synchronizer ausführen“ auf Seite 27.

7 Überprüfen Sie, ob der Synchronizer die Änderungsanforderungen ordnungsgemäß von StarTeam nach TestDirector verschiebt.

   a Erstellen Sie eine Änderungsanforderung in StarTeam.

   b Setzen Sie den Wert des Synchronisierungsfelds in TestDirector auf „Yes“.

   c Starten Sie den Synchronizer.

   d Aktualisieren Sie die Anzeige von TestDirector und überprüfen Sie, ob ein Defekt erstellt wurde.

8 Überprüfen Sie, ob der Synchronizer die Änderungsanforderungen ordnungsgemäß von TestDirector nach StarTeam verschiebt.

   a Erstellen Sie einen neuen Defekt in TestDirector.

   b Setzen Sie den Wert des Synchronisierungsfelds in TestDirector auf „Yes“.

   c Geben Sie den entsprechenden Projektnamen in das Projektfeld ein.

      Der Wert in diesem Feld muss mit dem Parameterwert für „mtd_project1“ identisch sein.

   d Starten Sie den Synchronizer.

   e Aktualisieren Sie die StarTeam-Anzeige und überprüfen Sie, ob eine Änderungsanforderung erstellt wurde.

9 Führen Sie die Synchronizer-Batch-Datei (run.bat oder run.sh) regelmäßig aus, um eine Übereinstimmung der beiden Datenbanken zu erreichen, die Ihren Anforderungen entspricht.

Erörtern Sie bei der Entscheidung über die Ausführungshäufigkeit der Batch-Datei die folgenden Fragen: Wie wichtig sind die Aktualisierungen für die Benutzer? Wie wirkt sich eine verminderte Leistung der Anwendungen während des Synchronisierungsprozesses aus?

Sie können mithilfe der Datei „run-again.bat“ ein regelmäßiges Zeitintervall festlegen, müssen dabei jedoch sicherstellen, dass dem Synchronizer genug Zeit bleibt, die Synchronisierung zu beenden, bevor ein Neustart ausgeführt wird.

Stellen Sie sicher, dass die Teammitglieder über die Auswirkungen der Synchronisierungsmaßnahmen informiert sind. StarTeam-Benutzer sollten beispielsweise die TestDirector-eigenen Felder nicht ändern, da diese Eingaben während des Synchronisierungsprozesses verloren gehen. Gleiches gilt für das Ändern von StarTeam-eigenen Feldern durch TestDirector-Benutzer.

Tester sollten beispielsweise das Feld „R&D Comments“ und Entwickler das Feld „Summary“ nicht ändern. Erstellen Sie bei Bedarf eine Anleitung für die Handhabung von Defekten und Änderungsanforderungen in der jeweiligen Anwendung, um Fehler zu vermeiden.

Benutzerdefinierte Felder erstellen

Sowohl TestDirector als auch die Enterprise oder Enterprise Advantage Edition von StarTeam bieten Möglichkeiten zum Erstellen benutzerdefinierter Felder, in die die Eingabe von Werten erforderlich ist. Einige benutzerdefinierte Felder müssen in beiden Anwendungen angezeigt werden. Dies gilt beispielsweise für benutzerdefinierte Felder, die in der jeweiligen Anwendung für Synchronisierungszwecke erstellt werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Synchronisieren der Anwendungen“ auf Seite 8.

Benutzerdefinierte Felder sollten immer vom selben Typ wie die Felder sein, denen sie zugeordnet werden.

Felder in TestDirector anpassen

In TestDirector sind Felder von Typ „Nummer“, „String“, „Datum“, „Benutzerliste“ oder „Nachschlageliste“ verfügbar. Wenn es sich um eine Liste handelt, können Sie durch Aktivieren des Auswahlfelds „Verify Value“ das Feld auf die in der Liste angegebenen Werte beschränken.

Nummern

Numerische Felder in TestDirector können Ganzzahlfeldern in StarTeam zugeordnet werden.

Strings

Stringfelder in TestDirector können Textfeldern in StarTeam zugeordnet werden.

Datumsangaben

Datumsfelder in TestDirector können Datum/Zeitfeldern in StarTeam zugeordnet werden. Zeitinformationen aus StarTeam gehen in TestDirector jedoch verloren. Datumsinformationen aus TestDirector werden in StarTeam mit (00:00:00) angezeigt.

Benutzerlisten

Benutzerlistenfelder in TestDirector können Benutzer-ID-Feldern in StarTeam zugeordnet werden.

Nachschlagelisten

Nachschlagelistenfelder in TestDirector können Aufzählungsfeldern in StarTeam zugeordnet werden. Die Aufzählungswerte müssen hierbei identisch sein, aber nicht aufeinander folgen.

Wenn TestDirector Eigentümer eines Nachschlagelistenfelds ist, können Sie dieses Feld entweder einem benutzerdefinierten Aufzählungsfeld oder einem benutzerdefinierten Textfeld in StarTeam zuordnen. Bei jeder eindirektionalen Synchronisierung kann ein TestDirector-Listenfeld einfach einem StarTeam-Textfeld zugeordnet werden. Bei einer bidirektionalen Synchronisierung empfiehlt es sich jedoch, eine Zuordnung zwischen einem TestDirector-Nachschlagelistenfeld und einem Aufzählungsfeld in StarTeam zu erstellen.

Detailliertere Informationen zum Anpassen von Feldern finden Sie in der Dokumentation und in der Hilfe zu TestDirector.

Felder in StarTeam anpassen

Datum/Zeit

Datum/Zeitfelder in StarTeam können mit Datumsfeldern in TestDirector abgeglichen werden. Die entsprechenden Formate können in den Regions- und Sprachoptionen der Systemsteuerung festgelegt werden. Beachten Sie, dass Zeitinformationen in TestDirector nicht berücksichtigt werden und verloren gehen, wenn StarTeam nicht Eigentümer des Felds ist.

Text

Textfelder in StarTeam können Stringfeldern in TestDirector zugeordnet werden. Längenbeschränkungen für Stringfelder und Listenelemente in TestDirector sind datenbankabhängig. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Administratorhandbuch zu *TestDirector*. Für die in StarTeam verfügbaren Textfelder sollten dieselben Längenbeschränkungen gelten oder TestDirector sollte Eigentümer des Felds sein.

Ganzzahlen und Reelle Zahlen

Für TestDirector sind keine Felder vom Typ „Reelle Zahl“ verfügbar. Dasselbe gilt für Änderungsanforderungskomponenten in StarTeam. Sie können jedoch ein benutzerdefiniertes Feld dieses Typs erstellen. Bei Bedarf können StarTeam-Felder des Typs „Reelle Zahl“ einem TestDirector-Textfeld zugeordnet werden.

Ganzzahlfelder in StarTeam können numerischen Feldern in TestDirector zugeordnet werden.

Aufzählungen

Aufzählungsfelder in StarTeam können Nachschlagelistenfeldern in TestDirector zugeordnet werden.

Aufzählungswerte werden in TestDirector mithilfe von Strings dargestellt. Die für diese Strings gültigen Längenbeschränkungen sind abhängig von der für TestDirector verwendeten Datenbank. Um eine Zuordnung für ein Aufzählungsfeld in StarTeam zu erstellen, dessen Name die für TestDirector-gültige Maximallänge überschreitet, müssen Sie das Feld so bearbeiten, dass es kleiner oder gleich der angegebenen Länge ist. Anschließend sollten Sie dieselben Werte für das zugeordnete Nachschlagelistenfeld in TestDirector verwenden. Die Beschränkung für das TestDirector-Feld könnte beispielsweise 20 Zeichen betragen.

Benutzer-ID

Benutzer-ID-Felder in StarTeam können einem Benutzerlistenfeld in TestDirector zugeordnet werden, wenn die Benutzerliste den Benutzer-Anmeldenamen in StarTeam entspricht.

Weitere Informationen zum Anpassen von Feldern finden Sie im *StarTeam-Administratorhandbuch* und in der Online-Hilfe.

Fehlersuche

In diesem Abschnitt erfahren Sie, was Sie bei der Arbeit mit dem Synchronizer besonders beachten müssen.

Synchronisierungs-Flag einrichten

Wenn Sie eine bereits vorhandene TestDirector-Datenbank verwenden (z. B. die Demodatenbank von TestDirector, die mit TestDirector installiert wird), werden die TestDirector-Defekte in StarTeam nur dann angezeigt, wenn das Synchronisierungs-Flag für diese Defekte in TestDirector auf „Ja“ gesetzt ist.

Das Gegenteil gilt für StarTeam-Datenbanken, bei denen das Synchronisierungsfeld standardmäßig auf „Ja“ gesetzt ist. Wenn der Feldwert nicht auf „Nein“ gesetzt ist, werden alle Änderungsanforderungen in TestDirector angezeigt. Die Änderungsanforderungen werden nicht entfernt, aber auch nicht mehr aktualisiert.

Zu lange Felder

In der Regel können StarTeam-Textfelder mehr Zeichen enthalten als TestDirector-Felder. Die Längenbeschränkungen für TestDirector-Felder sind von der ausgewählten Datenbank abhängig. Weitere Informationen zur Feldlänge finden Sie im Administratorhandbuch zu *TestDirector*.

Wenn Daten aus einem StarTeam-Textfeld die Längenbeschränkungen nicht einhalten, die für das empfangende TestDirector-Feld gelten, wird in den Dateien „mtdsync.err“ und „mtdsync.log“ eine Warnung ausgegeben und der Feldwert wird beim Hinzufügen zu TestDirector abgeschnitten. Der Synchronizer setzt keinen „errorlevel“, der von der Batch-Datei erkannt werden kann.

Der Synchronizer liest bei jeder Ausführung den für die TestDirector-Felder gültigen Längenwert. Aktuelle Versionen von TestDirector sind so flexibel, dass sie erkennen, wenn sich die Größe von Spalten in Tabellen geändert hat, da sie direkt auf die Datenbank zugreifen. Der Synchronizer erkennt die neuen Feldgrößen und nimmt die entsprechende Anpassung vor.

Wenn Daten aus einem TestDirector-Textfeld die für das StarTeam-Feld gültigen Längenbeschränkungen nicht einhalten können, wird das Feld abgeschnitten und es wird eine Datenbank-Exception in StarTeam ausgegeben. Daraufhin wird eine Warnung mit dem Fehlerwert an die Batch-Datei übergeben und die Stack-Trace der Exception wird in den Dateien „mtdsync.err“ und „mtdsync.log“ protokolliert.

Alle Warnmeldungen in der Datei „mtdsync.err“ zeigen an, wie viele Defekte in TestDirector und StarTeam derzeit verarbeitet werden. Im folgenden Beispiel wird ein StarTeam-Textfeld mit 47 Zeichen auf 40 Zeichen gekürzt.

```
Error Report:
1. TD Bug:72 ST Bug:46 MTD column BG_USER_05 has been truncated from 47 to 40
characters.
```

Memofelder: Spezielle Überlegungen

Memofelder (sehr lange Stringfelder) wie „Description“ und „R & D Comment“ in TestDirector oder die Felder „Beschreibung“, „Problemlösung“ und „Ausweichlösung“ in StarTeam können Probleme verursachen. Diese Felder können 2 bis 20 KB Daten fassen. Da ihre Länge von der verwendeten Datenbank abhängt, kann die genaue Zeichenanzahl in TestDirector und StarTeam unterschiedlich sein.

Angenommen, der Synchronizer versucht eine der folgenden Aktionen auszuführen:

- Erstellen eines Defekts in TestDirector

  Wenn der Synchronizer einen Defekt in TestDirector erstellt und ein Memofeld mehr als 250 Zeichen hat, bleibt das Feld leer. Grund dafür ist eine Längenbeschränkung in SQL. In der Protokolldatei wird keine Warnmeldung angezeigt, da möglicherweise nach der nächsten Aktualisierung des Defekts Daten in das Feld geschrieben werden können.

- Aktualisieren eines Defekts in TestDirector

  Wenn der Synchronizer versucht, einen vorhandenen TestDirector-Defekt zu aktualisieren und das Memofeld die für die TestDirector-Datenbank zulässige Maximallänge überschreitet, wird das Feld abgeschnitten und die Aktion wird in der Datei „mtdsync.log“ protokolliert.

- Erstellen oder Aktualisieren einer Änderungsanforderung in StarTeam

  Wenn ein für StarTeam-Änderungsanforderungen bestimmtes Memofeld die für die TestDirector-Datenbank zulässige Maximallänge überschreitet, wird in der Protokolldatei eine Warnmeldung angezeigt und das entsprechende Änderungsanforderungsfeld wird nicht aktualisiert.

Wenn das Feld die für die Datenbank zulässige Maximallänge nicht überschreitet, treten keine Fehler auf. Wenn beide Anwendungen dieselbe Datenbankversion verwenden, gilt für beide Anwendungen dieselbe Längenbeschränkung für Felder.

Leere Felder verwenden

Der Synchronizer kann Daten aus einem leeren Feld in ein Feld mit Werten übertragen. StarTeam unterstützt leere Felder und TestDirector Listenfelder ohne Werte, wenn die Option „Verify Value“ nicht aktiviert ist.

Angenommen, in Ihrer Eigenschaftsdatei ist die folgende Zuordnung angegeben:

```
map.BG_DETECTION_DATE>Usr_TDDetectionDate
```

In diesem Fall wird das TestDirector-Feld „Detected On Date“ (BG_DETECTION_DATE) einem benutzerdefinierten StarTeam-Feld mit dem Namen „Usr_TDDetectionDate“ zugeordnet.

Wenn der Wert für „Detected On Date“ in TestDirector anfänglich auf „1/1/00“ gesetzt ist und der Synchronizer anschließend ausgeführt wird, werden die Ergebnisse für diesen Wert an StarTeam weitergeleitet. Wird dieser Wert später aus TestDirector gelöscht (das Feld „Detected On Date“ ist nun leer), und der Synchronizer anschließend ausgeführt, enthält auch das entsprechende StarTeam-Feld keine Werte mehr.

Zuordnungen zwischen Aufzählungsfeldern und Textfeldern erstellen

Wenn Sie die im Folgenden genannten Einschränkungen beachten, können Sie auch Zuordnungen zwischen Aufzählungsfeldern und Textfeldern erstellen. Die Anwendung, in der sich das Aufzählungsfeld befindet, sollte dabei immer Eigentümer der Zuordnung sein. Der Grund dafür ist, dass Textfelder Daten enthalten können, die nicht mit den Aufzählungswerten des Felds übereinstimmen, das die Daten empfängt. Der Text kann bespielsweise falsch geschrieben sein, zu viele Zeichen enthalten oder einfach nicht in den Aufzählungswerten erscheinen.

Schreibgeschützte Ansicht verwenden

Verwenden Sie keine schreibgeschützten StarTeam-Ansichten. Wenn Sie in der Eigenschaftsdatei für die Anweisung „vts_view*x*“ eine schreibgeschützte Ansicht angeben (wobei x eine Ganzzahl wie 1 sein kann), wird die folgende Fehlermeldung in „mtdsync.err“ geschrieben, wenn Sie eine Verbindung zum StarTeam-Server herstellen:

```
java.net.ConnectException: Connection refused
java.lang.RuntimeException: java.net.ConnectException: Connection refused
```

Kapitel

3

Erläuterungen zur Synchronizer-Eigenschaftsdatei

In diesem Kapitel wird die Eigenschaftsdatei (BugSync.ini) von TestDirector Synchronizer beschrieben. Sie wird zusammen mit dem Synchronizer installiert.

Erläuterungen zu Anweisungen

Die Eigenschaftsdatei enthält mehrere Anweisungen, die eine der folgenden Aktionen ausführen:

- Sie bezeichnen StarTeam-Werte. Diese Anweisungen beginnen mit „vts“ und stehen für den VirtualTeam Server, ein früherer Name für Vorgängerversionen von StarTeam-Server.
- Sie bezeichnen TestDirector-Werte. Diese Anweisungen beginnen mit „mqc“ und stehen für TestDirector.
- Sie ordnen TestDirector-Felder StarTeam-Feldern zu und umgekehrt. Diese Anweisungen beginnen mit „map“.
- (Optional) Sie ordnen Feldwerte aus TestDirector StarTeam zu und umgekehrt. Diese Anweisungen beginnen mit „valuemap“. Bei Valuemap-Feldern muss ein Zuordnungswert für das Feld selbst vorhanden sein. Beispiel:

```
map.BG_Severity>Severity

Valuemap.Bg_Severity.1-Low=Severity.low
```

Hinweis Auch wenn Sie ein Feld einer Anwendung einer anderen Anwendung zuordnen, müssen Sie die Werte nicht explizit zuordnen.

Die Kommentare in der Datei „BugSync.ini“ enthalten Erläuterungen zur Verwendung der Anweisungen.

Anweisungen können eines der folgenden Formate aufweisen:

- *key(n)=value*

  wobei *key* der Name der Anweisung plus der Iterationswert *(n)* ist und *value* seine Einstellung. Der Iterationswert muss angegeben werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Mehrere Synchronisierungen einrichten“ auf Seite 16.

  Beispiel:
  ```
  vts_server1=localhost
  ```

- **map.** *TestDirectorField*[>|=|<]*StarTeamField*

  wobei „TestDirectorField“ und „StarTeamField“ das Felderpaar ist, zwischen dem der Synchronizer Daten transferiert. Der Operator ist Größer als, Gleich, oder Kleiner als (>, = oder <), je nachdem, wie die Zuordnung definiert werden soll. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Zuordnungsanweisungen verwenden“ auf Seite 22.

  Beispiel:
  ```
  map.BG_REPRODUCIBLE>Usr_TDReproducible
  ```

- **valuemap.** `TestDirectorField.value=StarTeamField.value`

  In diesem Beispiel wird der Wert für „TestDirectorField“ „StarTeamField.value“ zugeordnet.

  Wenn Sie spezielle Zeichen, Leerzeichen, Operatoren usw. verwenden möchten, müssen Sie den Wert durch Separatoren abtrennen. Beispiel:

  ```
  TestDirectorField.("value")=StarTeamField.("value")
  ```

Da die Eigenschaftsdatei Benutzernamen und Passwörter für die TestDirector-Datenbank und den StarTeam-Server enthalten muss, kann es sinnvoll sein, diese Datei vor dem Zugriff durch andere Benutzer schützen. So können Sie beispielsweise die Freigabe des Laufwerks verhindern, auf dem sich die Datei befindet. Wenn Sie Windows als Betriebssystem verwenden, können Sie den Ordner verbergen, der die Eigenschaftsdatei enthält, indem Sie die Zugriffsberechtigung für den Ordner auf eine bestimmte Gruppe von Windows-Benutzern beschränken.

Mehrere Synchronisierungen einrichten

Die ursprüngliche Eigenschaftsdatei enthält Angaben zur Synchronisierung eines StarTeam-Ordners mit einem TestDirector-Projekt. Sie können jedoch zusätzliche StarTeam-Ordner mit weiteren TestDirector-Projekten synchronisieren.

Wie bereits beschrieben geben Sie die Anweisung *key(n)=value* **an,** wobei *key* der Name der Anweisung plus der Iterationswert *(n)* ist und *value* seinen Einstellungswert angibt.

Für die erste Synchronisierung müssen Sie Anweisungen mit der entsprechenden Nummer angeben, z. B. „vts_project1“, „vts_folder1“, „mtd_driver1“ usw. Die Anweisungen der zweiten Synchronisierung müssen mit der Nummer „2“ enden, z. B. vts_project2. Die Anweisungen für den ersten StarTeam-Ordner müssen mit der Nummer „1“ enden, für den zweiten mit der Nummer „2“ usw. Der Synchronizer sucht der Reihe nach nach diesen Nummern und bricht den Vorgang ab, wenn er keine nachfolgende Nummer mehr findet.

Alle Anweisungen, die nicht mit einer Nummer enden, werden für alle in der Eigenschaftsdatei angegebenen Synchronisierungen verwendet. Ein Beispiel für eine derartige Feldzuordnung ist:

```
map.BG_DEV_COMMENTS<Fix+Workaround
```

Einige andere Anweisungen enden ebenfalls nicht mit Nummern und gelten für alle Synchronisierungen, die dieselbe Eigenschaftsdatei verwenden. Wenn Sie Felder unterschiedlich zuordnen oder unterschiedliche Anweisungen verwenden müssen, empfiehlt sich anstelle mehrerer Synchronisierungen die Verwendung mehrere Eigenschaftsdateien.

Achtung Vermeiden Sie es, dieselben Defekte innerhalb desselben StarTeam-Ordners mehrmals zu synchronisieren. Angenommen, für zwei Synchronisierungen wird dasselbe StarTeam-Projekt und dieselbe StarTeam-Ansicht verwendet. Außerdem wurde die Rekursionsanweisung für beide Synchronisierungen auf „yes“ gesetzt. Wenn in diesem Fall für beide Synchronisierungen dieselbe Eigenschaftsdatei verwendet wird, sieht dies möglicherweise folgendermaßen aus:

```
vts_recurse_children1=yes
vts_recurse_children2=yes
```

Wenn ein StarTeam-Ordner der einen Synchronisierung ein untergeordneter Ordner des StarTeam-Ordners ist, der für die zweite Synchronisierung angegeben wurde, wird der erste Ordner doppelt synchronisiert, wodurch die Daten möglicherweise mehrmals in beiden Datenbanken erscheinen. Ein ähnliches Problem kann sich ergeben, wenn Ordner an beiden Synchronisierungspositionen gemeinsam genutzt werden.

Wenn Sie mit mehreren Synchronisierungen arbeiten, können Sie mithilfe der `Iterations`-Anweisung die Anzahl der Synchronisierungen innerhalb einer Eigenschaftsdatei angeben. Auf diese Weise haben Sie die Möglichkeit, nur die Felder zu definieren, die erforderlich sind und sich von den Feldern der vorhergehenden Synchronisierung (mit niedrigerer Nummer) unterscheiden.

StarTeam-Anweisungen verwenden

Mithilfe der in der folgenden Tabelle beschriebenen Anweisungen geben Sie den StarTeam-Server, ein StarTeam-Projekt usw. an. Dabei handelt es sich um den ersten Anweisungssatz in der Eigenschaftsdatei. Die Anweisungen werden in der Tabelle entsprechend ihrer Reihenfolge in der ursprünglichen Eigenschaftsdatei (BugSync.ini) aufgeführt, und in den meisten Fällen wird erläutert, wie diese anfänglich in der Datei verwendet werden.

Tabelle 3.1 StarTeam-Anweisungen ;

StarTeam-Anweisung	Beschreibung
vts_server(n)	Der Name oder die IP-Adresse des Computers, der eine Konfiguration des StarTeam-Servers ausführt. `vts_server1=localhost`
vts_port(n)	Die Port-Nummer, die vom TCP/IP-Protokoll (Sockets) für diese StarTeam-Serverkonfiguration verwendet wird. Die ursprüngliche „BugSync.ini“-Datei verwendet die vorgegebene Port-Nummer 49201. `vts_port1=49201`
vts_project(n)	Der Name des zu synchronisierenden StarTeam-Projekts. Die ursprüngliche „BugSync.ini“-Datei verwendet Mercury. Dies ist der Name des StarTeam-Projekts, das für Testzwecke mit TestDirector verwendet wird. `vts_project1=Mercury`

Tabelle 3.1 StarTeam-Anweisungen (Fortsetzung);

StarTeam-Anweisung	Beschreibung
vts_username(n)	Der Benutzername, der für die Anmeldung bei StarTeam vom Synchronizer verwendet wird. Hierbei handelt es sich um den Anmeldenamen des Benutzers, nicht um den vollständigen Namen. mbroeer kann beispielsweise der Anmeldnamen einer Benutzerin mit dem vollständigen Namen Marion Brooer sein. Zugriffsrechte auf Projekt-, Ansichts-und Ordnerebene Die Benutzerin benötigt die folgenden Zugriffsrechte: ■ Die Berechtigung zum Anzeigen, Erstellen und Bearbeiten von Änderungsanforderungen in diesem Ordner ■ In der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei wird der generische Administrator-Benutzername verwendet. `vts_username1=Administrator`
vts_password(n)	Das Passwort des unter „vts_username(n)“ angegebenen Benutzers. In der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei wird „Administrator“ verwendet, da dies das Passwort für den Anmeldenamen „Administrator“ im Beispielprojekt ist. `vts_password1=Administrator`
vts_view(n)	Der Name der StarTeam-Ansicht, in der die synchronisierten Änderungsanforderungen gespeichert werden. Stellen Sie sicher, dass diese Ansicht nicht schreibgeschützt ist. Lassen Sie „vts_view(n)“ leer, wenn die Stammansicht (oder vorgegebene Ansicht) des Projekts verwendet werden soll. In der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei ist dieses Schlüsselfeld leer. `vts_view1=`
vts_folder(n)	Der Pfad des StarTeam-Ordners (innerhalb der StarTeam-Ansicht), in dem die Synchronisierung gestartet werden soll. Lassen Sie „vts_folder(n)“ leer, wenn der Stammordner der Ansicht verwendet werden soll. Wenn Sie einen untergeordneten Ordner des Stammordners verwenden, geben Sie nur den Pfad zu diesem Ordner ohne den Stammordner an. Geben Sie unter „vts_folder(n)“ nie den Stammordner an. Verwenden Sie den Schrägstrich (/) als Separator für alle anderen Ordnernamen. Wenn der Name des Stammordners beispielsweise „StarDraw“ lautet und sich der zu synchronisierende Ordner im Pfad „StarDraw/SourceCode/Client“ befindet, verwenden Sie nur „SourceCode/Client“. In der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei ist dieser Schlüssel leer, sodass nur der Stammordner der Ansicht verwendet wird. `vts_folder1=` Bedenken Sie, dass der Synchronizer Änderungsanforderungen, die von einem StarTeam-Ordner in einen anderen verschoben werden, nur dann aufzeichnen kann, wenn die Anweisung `vts_recurse_childrenX` auf „yes“ gesetzt ist. Zudem müssen sich die beiden Ordner in der unter `vts_folderX` angegebenen Ordnerhierarchie befinden. Sollten diese Bedingungen nicht erfüllt sein, werden neue Änderungsanforderungen erstellt (die ursprünglichen Änderungsanforderungen können in diesem Falle nicht verschoben werden).
vts_recurse_children(n)	Durchläuft „vts_folder(n)“ und alle seine untergeordneten Ordner. Verwenden Sie den Wert „Yes“ oder „No“. In der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei ist dieser Wert auf „yes“ gesetzt. `vts_recurse_children1=yes`

Tabelle 3.1 StarTeam-Anweisungen (Fortsetzung);

StarTeam-Anweisung	Beschreibung
vts_send_to_mtd	Der Name des benutzerdefinierten Felds, das in StarTeam als Synchronisierungs-Flag verwendet wird. Hierbei muss es sich um ein Aufzählungsfeld mit den Werten „Yes“ und „No“ (Groß/Kleinschreibung beachten) handeln. In der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei wird das Feld „Usr_Sync“ verwendet. `vts_send_to_mtd=Usr_Sync`
vts_create_custom_fields	Gibt an, ob der Synchronizer ein benutzerdefiniertes Feld in StarTeam automatisch erstellen soll, wenn die Zuordnung für ein TestDirector-Feld auf ein nicht vorhandenes benutzerdefiniertes StarTeam-Feld verweist. Verwenden Sie den Wert „Yes“ oder „No“. Das automatisch erstellte benutzerdefinierte StarTeam-Feld erhält den Namen, der in der Zuordnungsanweisung angegeben wurde. Sein Datentyp wird von dem entsprechenden TestDirector-Feld abgeleitet. vts_create_custom_fields=Yes Diese Anweisung wurde in der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei auskommentiert. Durch Auskommentieren erreichen Sie dasselbe wie mit der Einstellung „No“.

TestDirector-Anweisungen verwenden

Mithilfe der in der folgenden Tabelle beschriebenen Anweisungen geben Sie die Datenbank, das Projekt usw. in TestDirector an. Hierbei handelt es sich um den zweiten Anweisungssatz in der Eigenschaftsdatei. Die Anweisungen werden in der Tabelle entsprechend ihrer Reihenfolge in der ursprünglichen Eigenschaftsdatei (BugSync.ini) aufgeführt. Außerdem wird erläutert, wie diese anfänglich in der Datei verwendet werden.

Hinweis Wenn Sie für Ihre TestDirector-Projekte eine Oracle-Datenbank verwenden, enthalten diese möglicherweise CLOB-Felder (Character Large Object). Damit diese Felder unterstützt werden, sollten Sie die Anweisungen „mtd_driver(n)“ und „mtd_dataurl(n)“ so anpassen, dass sie auf die entsprechenden Oracle-JDBC-Treiber verweisen.

Tabelle 3.2 TestDirector-Anweisungen

TestDirector-Anweisung	Beschreibung
mtd_driver(n)	Der Name des ODBC- oder Oracle-JDBC-Treibers, der für den Zugriff auf die TestDirector-Datenbank verwendet wird. Sie müssen diese Anweisung für jede Synchronisierung angeben, auch wenn Sie die `Iterations`-Anweisung verwenden. Der in der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei angegebene Wert bei Verwendung von ODBC umfasst Folgendes: mtd_driver1=sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver Der in der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei angegebene Wert bei Verwendung von Oracle-JDBC umfasst Folgendes: mtd_driver1=oracle.jdbc.driver.OracleDriver Wenn Sie den Oracle-JDBC-Treiber einsetzen, müssen Sie außerdem den entsprechenden Oracle-JDBC-Treiber verwenden.

Tabelle 3.2 TestDirector-Anweisungen (Fortsetzung)

TestDirector-Anweisung	Beschreibung
mtd_dataurl(n)	Der ODBC-DSN oder die Oracle-JDBC-URL für die zu synchronisierende TestDirector-Datenbank. Der in der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei angegebene Wert bei Verwendung von ODBC umfasst Folgendes: mtd_dataurl1=jdbc:odbc:TestDirector_Demo Er verweist auf die mit TestDirector installierte Demodatenbank. Wenn Sie eine eigene TestDirector-Datenbank erstellen, müssen Sie für diese möglicherweise auch einen DSN erstellen. Verwenden Sie für Oracle-JDBC eine der folgenden Optionen aus der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei: `mtd_dataurl1=jdbc:oracle:thin:@localhost:` 1521:ORCL mtd_dataurl1:jdbc:oracle:oci8:@TDORASERVER Wenn Sie die Oracle-JDBC-URL einsetzen, müssen Sie außerdem die entsprechende Oracle-JDBC-URL verwenden.
mtd_ username(n)	Der Benutzername, den der Synchronizer für den Zugriff auf die TestDirector-Datenbank verwendet. In der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei wird „admin“ verwendet, weil dieser Benutzer auf die TestDirector-Demodatenbank zugreifen kann. `mtd_username1=admin` Bei einer Microsoft-SQL-Datenbank muss „mtd_username1“ möglicherweise auf „td“ gesetzt werden. Dies ist der vorgegebene Benutzername, den TestDirector jeder neu erstellten Datenbank zuweist. Setzen Sie „mtd_password“ auf „tdtdtd“. Dies ist das Passwort, das TestDirector für diese Datenbank verwendet. Bei einer Oracle-Datenbank variiert der Benutzername je nach Version. Das vorgegebene Passwort ist jedoch immer „tdtdtd“. mtd_username1=td (Standardwert; siehe oben)
mtd_ password(n)	Das Passwort des unter „mtd_username(n)“ angegebenen Benutzers. In der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei wird hierfür kein Wert angegeben, da in der Demodatenbank für „admin“ kein Passwort erforderlich ist. `mtd_password1=`

mtd_project(n)	Der Wert des Felds „BG_PROJECT“ in TestDirector, d. h. das Projekt, dessen Defekte synchronisiert werden sollen. Beachten Sie bei diesem Wert die Groß-/Kleinschreibung.
	`mtd_project1=Project 1`
	Um alle Werte in allen TestDirector-Projekten zu synchronisieren, verwenden Sie das folgende Format:
	`mtd_project(n)=<All Projects>`
	Ein Projekt mit dem Namen <All Projects> synchronisieren Sie dagegen wie folgt: `mtd_project(n)=\<All Projects>\>`
	Wenn Sie die Anweisung auskommentieren, werden alle Projekte im Container synchronisiert.

mtd_send_to_ vts	Der Name des benutzerdefinierten Felds, das in TestDirector als Synchronisierungs-Flag verwendet wird. Bei diesem Feld muss es sich um eine Nachschlageliste handeln. Die Liste muss die Werte „Yes“ und „No“ umfassen, die Groß-/Kleinschreibung muss nicht beachtet werden. In der ursprünglichen „BugSync.ini“-Datei wird das Feld „BG_USER_02“ verwendet. `mtd_send_to_vts=BG_USER_02`

Anhänge kopieren

Anhänge können auf zwei Arten von TestDirector nach StarTeam kopiert werden.

Wenn der Synchronizer den Zugriff auf das TestDirector-Serververzeichnis zulässt, können Sie mit der Anweisung „mtd_attachment_dir(n)“ das Verzeichnis für die Anhänge bestimmen. Weitere Anweisungen sind nicht erforderlich. Mit dieser Methode erreichen Sie die beste Performance.

Wenn der Synchronizer nicht auf das TestDirector-Serververzeichnis zugreifen kann, müssen Sie mithilfe von Anweisungen den Computer angeben, auf dem der TestDirector-Server ausgeführt wird, das TestDirector-Projekt, das die Anhänge enthält, und den Benutzernamen sowie das Passwort für die Projektanmeldung. Wenn „mtd_hostname(n)“, „mtd_app_project(n)“ oder „mtd_appusername(n)“ fehlt, können die Anhänge nicht kopiert werden. Sollte ein Passwort für den Benutzernamen verfügbar sein, muss „mtd_app_password(n)“ ebenfalls verwendet werden.

In der folgenden Tabelle finden Sie die Anweisungen zum Kopieren von Anhängen.

Tabelle 3.3 TestDirector-Anhänge kopieren

TestDirector-Anweisung	Beschreibung
mtd_attachment_dir(n)	Der Name des TestDirector-Serververzeichnisses, in dem sich die Anhänge befinden. Wird nur verwendet, wenn der Zugriff auf das Verzeichnis über den Synchronizer zulässig ist.
mtd_hostname(n)	Name oder IP-Adresse des TestDirector-Servers (IIS-Computer). Wird vom Synchronizer verwendet, um die Verbindung zu TestDirector herzustellen und Anhänge von TestDirector nach StarTeam zu kopieren. Diese Anweisung wird nicht berücksichtigt, wenn unter „mtd_attachment_dir(n)“ ein Wert angegeben wurde.
mtd_app_project(n)	Der Name des TestDirector-Projekts, das die Defekte enthält, deren Anhänge nach StarTeam kopiert werden sollen. Diese Anweisung wird nicht berücksichtigt, wenn unter „mtd_attachment_dir(n)“ ein Wert angegeben wurde.
mtd_app_username(n)	Der für die Anmeldung beim TestDirector-Projekt verwendete Benutzername. Diese Anweisung wird nicht berücksichtigt, wenn unter „mtd_attachment_dir(n)“ ein Wert angegeben wurde.
mtd_app_password(n)	Das Passwort des unter „mtd_app_username(n)“ angegebenen Benutzers. Diese Anweisung wird nicht berücksichtigt, wenn unter „mtd_attachment_dir(n)“ ein Wert angegeben wurde.

Achtung

Angenommen, Sie erstellen in TestDirector einen Defekt mit einem Anhang. Nach der Synchronisierung von TestDirector und StarTeam wird der neue Defekt mit dem Anhang in StarTeam angezeigt. Anschließend rufen Sie den Defekt in TestDirector erneut auf und stellen fest, dass der angehängte Screenshot das Problem nicht deutlich genug darstellt. Sie ersetzen daraufhin den Originalanhang durch einen neuen, der das Problem besser verdeutlicht. Bei der nächsten Synchronisierung passiert nun Folgendes:

- Wenn der neue Anhang denselben Namen wie der Originalanhang hat, kopiert der Synchronizer den neuen Anhang nicht nach StarTeam. Er erkennt, dass der Anhang bereits zuvor nach StarTeam kopiert wurde, erkennt aber nicht die von Ihnen vorgenommene Änderung.
- Wenn der neue Anhang einen anderen Namen hat, enthält die Änderungsanforderung in StarTeam beide Versionen des Anhangs. Der Synchronizer löscht keine Anhänge.

Zuordnungsanweisungen verwenden

Wenn der Synchronizer Informationen zu Defekten von einer Datenbank in eine andere transferiert, kopiert er Daten aus einem Feld einer Anwendung in ein Feld einer anderen Anwendung. Die Eigenschaftsdatei enthält Zuordnungsanweisungen für ein bestimmtes Felderpaar (je ein TestDirector- und ein StarTeam-Feld), das nach der Synchronisierung dieselben Daten enthalten soll.

Eine Zuordnungsanweisungen weist die folgenden Merkmale auf:

- Sie beginnt mit „map“ oder „valuemap“.
- Sie enthält einen internen Bezeichner für das TestDirector-Feld.

  Der interne Bezeichner des TestDirector-Felds ist der Name in der TestDirector-Datenbanktabelle.
- Sie enthält einen internen Bezeichner für das StarTeam-Feld.

  Der interne Bezeichner eines StartTeam-Felds ist der Name, über den StarTeam Server und StarTeam Runtime das Feld erkennen.
- Die Felder werden durch einen der folgenden Operatoren getrennt, um die Richtung des Datenflusses anzugeben.

  >
  stellt eine Zuordnung zwischen TestDirector (Quelle) und StarTeam (Ziel) dar, in der TestDirector Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist. (Wird nur mit Zuordnungsanweisungen verwendet.)

  <
  stellt eine Zuordnung zwischen StarTeam (Quelle) und TestDirector (Ziel) dar, in der StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist. (Wird nur mit Zuordnungsanweisungen verwendet.)

  =
  gibt an, dass der Synchronizer über die Daten in der Historie des Felderpaars feststellt, welcher Wert für die beiden Felder verwendet werden muss. Die TestDirector-Historie muss für das Feld aktiviert sein, damit der Operator funktioniert.

Eine Übersicht der im Lieferumfang des Produkts enthaltenen Eigenschaftsdatei „BugSync.ini“ finden Sie unter „Die anfängliche Synchronizer-Eigenschaftsdatei“ auf Seite 53.

Es wird empfohlen, dass Sie wie folgt vorgehen:

- Erstellen Sie eine Kopie von „BugSync.ini“.
- Benennen Sie die Datei um.
- Bearbeiten Sie die Datei wie gewünscht.
- Entfernen Sie die Kommentarsymbole (#) dort, wo die Zuordnungsanweisungen aktiviert werden sollen.

Der Synchronizer erkennt entweder anhand des Eigentümers oder anhand der Feldhistorie, welche Daten in die entsprechenden Datenbanken kopiert werden müssen.

Funktionsweise der Operatoren

Wenn eine Anwendung (TestDirector oder StarTeam) Eigentümer einer Feldzuordnung ist, müssen diese Felder nach der Synchronisierung dem im Feld der Eigentümeranwendung angegebenen Wert entsprechen. Der Eigentümer wird mithilfe eines „Größer als“- oder „Kleiner als“-Operators zwischen den internen Feldbezeichnern in der Zuordnungsanweisung angegeben.

Im folgenden Beispiel erfolgt eine Zuordnung zwischen dem TestDirector-Feld „BG_DESCRIPTION“ und dem StarTeam-Feld „Beschreibung“. Das Zeichen „>“ weist darauf hin, dass TestDirector Eigentümer der Feldzuordnung ist. Das bedeutet, dass der Wert im TestDirector-Feld während der Synchronisierung in das StarTeam-Feld kopiert werden kann, der des StarTeam-Felds jedoch nicht in das TestDirector-Feld.

```
map.BG_DESCRIPTION>Description
```

Während der Synchronisierung werden alle Änderungen, die am TestDirector-Feld „Description“ vorgenommen wurden, in das StarTeam-Feld „Beschreibung“ übertragen. Alle Änderungen, die seit der letzten Synchronisierung am StarTeam-Feld „Beschreibung“ vorgenommen wurden, werden überschrieben. Die beiden Felder können zwischen zwei Synchronisierungen unterschiedliche Daten enthalten, nach der Synchronisierung enthalten jedoch beide Felder die Daten aus dem TestDirector-Feld „Description“.

Im folgenden Beispiel erfolgt eine Zuordnung zwischen dem TestDirector-Feld „BG_DEV-COMMENTS“ und dem StarTeam-Feld „Reparieren“. Das Zeichen „<“ weist darauf hin, dass StarTeam Eigentümer der Feldzuordnung ist. Das bedeutet, dass der Wert im StarTeam-Feld während der Synchronisierung in das TestDirector-Feld kopiert werden kann, der des TestDirector-Felds jedoch nicht in StarTeam.

```
map.BG_DEV_COMMENTS<Fix
```

Zugeordnete Felder können basierend auf dem letzten Aktualisierungsdatum ihrer Werte aktualisiert werden. Der Synchronizer erkennt die Richtung des Datenflusses anhand der Feldhistorie. Wenn die internen Bezeichner der Felder in der Zuordnungsanweisung durch Gleichheitszeichen (=) getrennt werden, werden die Historieninformationen der Felder verwendet. Das bedeutet, dass der Wert im TestDirector-Feld während der Synchronisierung in das StarTeam-Feld kopiert werden kann und umgekehrt, je nachdem welcher Wert aktueller ist.

Im folgenden Beispiel erfolgt eine Zuordnung zwischen dem TestDirector-Feld „BG_RESPONSIBLE“ und dem benutzerdefinierten StarTeam-Feld „Usr_TDResponsible“.

```
map.BG_RESPONSIBLE=Usr_TDResponsible
```

Informationen zur Historie sind nur verfügbar, wenn die entsprechende Historienoption für das TestDirector-Feld aktiviert wurde.

StarTeam speichert die Historie zu jedem Feld automatisch, sodass die Einstellungen in StarTeam nicht geändert werden müssen.

Wenn Sie die Historienfunktion für den Datenaustausch aktivieren, müssen die Systemuhren der Computer, auf denen TestDirector und StarTeam ausgeführt wird, synchron sein. (Die Server und Workstations, auf denen StarTeam-Anwendungen ausgeführt werden, sollten zuvor bereits synchronisiert worden sein.)

Wenn die Namen der beiden zugeordneten Felder in der Eigenschaftsdatei durch einen Gleichheitsoperator „=“ getrennt sind, geben ihre Historien Auskunft darüber, welcher Wert für die jeweilige Anwendung in dem Feld angezeigt wird.

Die Historienfunktion wird für die TestDirector-Felder „Description“ und „R & D Comments“ nicht unterstützt, daher muss für diese Felder „<“ oder „>“ bei der Zuordnung verwendet werden.

Anforderungen und Beschränkungen hinsichtlich der Zuordnung

Einige Zuordnungen sind unbedingt **erforderlich**:

- Ordnen Sie das TestDirector-Feld „Defect ID“ dem StarTeam-Feld „Externe Referenz“ zu und geben Sie TestDirector als Eigentümer an. Diese Zuordnung wird in der Eigenschaftsdatei wie folgt dargestellt:
  `map.BG_BUG_ID>ExternalReference`

Einige Zuordnungen sind nur **empfohlen**:

- Wenn Sie Defekte von TestDirector nach StarTeam transferieren, empfiehlt es sich, das TestDirector-Feld „Summary“ dem StarTeam-Feld „Zusammenfassung“ zuzuordnen und TestDirector als Eigentümer anzugeben. Diese Zuordnung wird in der Eigenschaftsdatei wie folgt dargestellt:
  `map.BG_SUMMARY>Synopsis`
- Wenn Sie Defekte von TestDirector nach StarTeam transferieren, empfiehlt es sich, das TestDirector-Feld „Description“ dem StarTeam-Feld „Beschreibung“ zuzuordnen und TestDirector als Eigentümer anzugeben. Diese Zuordnung wird in der Eigenschaftsdatei wie folgt dargestellt:
  `map.BG_DESCRIPTION>Description`

  Verwenden Sie in dieser Zuordnung kein Gleichheitszeichen = als Operator, da TestDirector für das eigene Beschreibungsfeld keine Historienfunktion unterstützt.
- Es wird empfohlen, das TestDirector-Feld „R & D Comments“ den StarTeam-Feldern „Reparieren“ oder „Ausweichlösung“ zuzuordnen und StarTeam als Eigentümer anzugeben. Diese Zuordnung wird in der Eigenschaftsdatei wie folgt dargestellt:
  `map.BG_DEV_COMMENTS<Fix`

  `map.BG_DEV_COMMENTS<Workaround`

  `map.BG_DEV_COMMENTS<Fix+Workaround`

  Verwenden Sie in dieser Zuordnung kein Gleichheitszeichen = als Operator, da TestDirector für das eigene „R & D Comments“-Feld keine Historienfunktion unterstützt.

Für einige Zuordnungen gelten bestimmte **Einschränkungen**:

- Ordnen Sie die folgenden StarTeam-Felder nur dann zu, wenn StarTeam Eigentümer der zugeordneten Felder ist. Im Folgenden werden diese Felder aufgeführt. Ihre internen Bezeichner finden Sie in der zweiten Spalte.

Adressiert von	AddressedBy
Adressiert in Build	AddressedIn
Verzweigen bei Änderung	BranchOnChange
Zweigstatus	BranchState
Kommentar-ID	CommentID
CR-Nummer	ChangeNumber
Erstellt von	CreatedUserID (kein erforderliches Feld)
Erstellt um	CreatedTime (kein erforderliches Feld)
Punktnotation	DotNotation
ID der Punktnotation	DotNotationID
Änderung abgeschlossen um	EndModifiedTime
Eingegeben von	EnteredBy
Eingegeben am	EnteredOn
Letzter getesteter Build	LastBuildTested
Geändert von	ModifiedUserID (nur gelegentlich verwendet)
Geändert um	ModifiedTime (nur gelegentlich verwendet)
Objekt-ID	ID
Revision des übergeordneten Zweigs	ParentRevision
ID des übergeordneten Objekts	ParentObjectID

Übergeordnete Revision	PathRevision
Schreibgeschützt	ReadOnly
Behoben am	ResolvedOn
Stamm-Objekt-ID	RootObjectID
Status der gemeinsamen Nutzung	ShareState
Verifiziert am	VerifiedOn
Version	RevisionNumber

- Die folgenden TestDirector-Felder dürfen nur dann zugeordnet werden, wenn TestDirector Eigentümer der zugeordneten Felder ist.

Defect ID	BG_BUG_ID
Reproducible	BG_REPRODUCIBLE
Subject	BG_SUBJECT
Test Set	BG_CYCLE_REFERENCE

Nicht benötigte Zuordnungen können auskommentiert oder weggelassen werden.

Synchronizer 5.1-Eigenschaftsdateien aktualisieren

Die Synchronizer 6.0-Eigenschaftsdatei weist im Vergleich zur Synchronizer 5.1-Eigenschftsdatei einige Unterschiede auf. Wenn Sie Ihre 5.1-Eigenschaftsdatei weiter verwenden, müssen Sie die folgenden Änderungen beachten:

- „sync_newfromstarteam“ wurde entfernt. Entfernen Sie diese Zuordnung aus Ihrer Eigenschaftsdatei.
- „sync_newfrommercury“ wurde entfernt. Entfernen Sie diese Zuordnung aus Ihrer Eigenschaftsdatei.
- „mtd_send_to_starteam1“ wurde in „mtd_send_to_vts“ umbenannt. Ändern Sie den Namen in Ihrer Datei in den neuen Namen.
- „mtd_send_to_mtd1“ wurde in „vts_send_to_mtd“ umbenannt. Ändern Sie den Namen in Ihrer Datei in den neuen Namen.
- Die folgende Zuordnung wurde entfernt:
  ```
  map.BG_USER_02=Usr_Synch
  ```
  Entfernen Sie diese Zuordnung aus Ihrer Eigenschaftsdatei.

  Die Anweisungen „mtd_send_to_vts“ und „vts_send_to_mtd“ verweisen auf benutzerdefinierte Felder, z. B. BG_USER_02 und Usr_Sync (zuvor Usr_Synch), und geben an, welche Elemente synchronisiert werden sollen. Auf diese Weise wird die Zuordnung redundant.
- In einer früheren Version der Datei „BugSync.ini“ war „Usr_Synch“ der Name des benutzerdefinierten Felds, das als Synchronisierungs-Flag diente. „Usr_Synch“ war zwar nur ein Beispielname, doch möglicherweise haben Sie ein Feld mit genau diesem Namen erstellt. In der neuen Eigenschaftsdatei wird der Beispielname „Usr_Sync“ verwendet. Wenn Ihre Eigenschaftsdatei auf der neuen „Bug.ini“-Datei basiert, Sie aber ein benutzerdefiniertes Feld mit dem Namen erstellt haben, der in der früheren „Bug.ini“-Datei verwendet wurde, sollten Sie „Usr_Sync“ in der neuen Datei in „Usr_Synch“ ändern (oder das StarTeam-Feld „Usr_Synch“ in „Usr_Sync“ umbenennen).
- Wenn Sie für die StarTeam-Felder „LastBuildTested“ und „AddressedIn“ eine Zuordnung erstellt haben, muss StarTeam Eigentümer dieser Zuordnung sein.

Kapitel

4

Den Synchronizer ausführen

Die Batch-Dateien ändern

Wenn Sie den StarTeam-Windows-Server verwenden, umfasst die Synchronizer-Installation auch die Dateien „run.bat“ und „run-again.bat“. Der StarTeam-Server verwendet „run.sh“ anstelle von „run.bat“.

Der Synchronizer kann jederzeit über die Datei „run.bat“ oder „run.sh“ gestart werden. Die Datei „run-again.bat“ ermöglicht das Ausführen des Synchronizers zu festgelegten Zeitintervallen. Dazu geben Sie die Sekundenanzahl für das Zeitintervall zwischen den Ausführungen an. Die Einstellung für die Verzögerung finden Sie am Ende der Datei „run-again.bat“ .

Möglicherweise müssen Sie die Original-Batch-Dateien nach der Installation ändern, damit sie auf die von Ihrer Organisation verwendeten Speicherorte verweisen:

- StarTeam-Installationsverzeichnis. Die Original-Batch-Dateien enthalten die folgende Zeile:

  ```
  SET STARTEAM_Path=C\Program Files\Borland
  ```

- Installationsverzeichnis des StarTeam SDK. Die Original-Batch-Dateien enthalten die folgende Zeile:

  ```
  SET STARTEAM_SDK_PATH=%STARTEAM_PATH%\StarTeam
  SDK xx\
  ```

- Installationsverzeichnis der SDK-Bibliothek von StarTeam. Die Original-Batch-Dateien enthalten die folgende Zeile:

  ```
  SET SDK_JAR=%STARTEAM_SDK_PATH%\Lib\StarTeamxx.jar
  ```

- Installationsverzeichnis des Oracle-Clients. Die Original-Batch-Dateien enthalten die folgende Zeile:

  ```
  SET ORACLE_PATH=C:\oracle\ora92
  ```

- Installationsverzeichnis der JDBC-Bibliothek von Oracle. Wenn Sie für die TestDirector-Projekte eine Oracle-Datenbank verwenden, enthalten diese möglicherweise CLOB-Felder. Damit diese Felder unterstützt werden, muss der Pfad ordnungsgemäß angegeben werden. Außerdem müssen die Anweisungen „mtd_driver(n)“ und „mtd_dataurl(n)“ so angepasst werden, dass sie auf die entsprechenden Oracle-JDBC-Treiber verweisen.

Die Original-Batch-Dateien enthalten die folgende Zeile:

```
SET ORACLE_CLASSPATH=%ORACLE_PATH%\jdbc\lib\classes12.zip
```

- Der Pfad der Java-Bibliothek. Die Original-Batch-Dateien enthalten die folgende Zeile:

```
SET _JAVA_LIB_PATH=%STARTEAM_SDK_PATH%\Lib;%Oracle_Path%\bin
```

- Installationsverzeichnis der mit dem StarTeam SDK installierten Java-Laufzeitumgebung. Die Original-Batch-Dateien enthalten die folgende Zeile:

```
SET JAVA="%STARTEAM_PATH%\Java\Sun1.4.2_01\bin\java.exe
```

Den Inhalt der Batch-Dateien finden Sie unter „Synchronizer-Batch-Dateien bei Installation“ auf Seite 59.

Protokolldateien prüfen

Der Synchronizer schreibt Fehler und andere Informationen in die Dateien „mtdsync.log“ und/oder „mtdsync.err“. „mtdsync.log“ enthält beispielsweise Informationen darüber, wann die Datei „run.bat“ (nur Windows-Server) oder „run.sh“ (nur Solaris-Server) gestartet wurde und „mtdsync.err“ enthält Informationen zu Daten, die abgeschnitten wurden.

Kapitel

5

Änderungsanforderungsfelder

In diesem Abschnitt werden Felder für Änderungsanforderungen beschrieben und mögliche Zuordnungen zwischen diesen Feldern und den Defektfeldern von TestDirector erläutert. Änderungsanforderungen entsprechen Defekten in TestDirector. Änderungsanforderungen können über das StarTeam-Dialogfeld *Neue Änderungsanforderung* manuell hinzugefügt werden.

In der folgenden Liste werden die für den Benutzer sichtbaren Felder und die internen Änderungsanforderungsfelder aufgeführt, die über das StarTeam-Hauptfenster angezeigt werden können. Die für den Benutzer sichtbaren Felder sind Teil der Standard-Benutzeroberfläche für Änderungsanforderungen. Diese werden im Folgenden aufgelistet.

Wenn es sich bei einem Feld um ein StarTeam-Feld mit Erweiterungen handelt, wird hinter dem Feldnamen das Wort “(Erweitert)” angezeigt. Erweiterte Felder werden nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Sie werden von den meisten Benutzern von StarTeam TestDirector Synchronizer fast nie verwendet. Die Felder für Sperrungen („Gesperrt von“, „Eigene Sperre“ und „Benutzer mit nicht-exklusiven Sperren“) werden hier weggelassen, da das Sperren von Änderungsanforderungen nicht möglich ist.

- **Adressiert von**

  Typ: Benutzer-ID

  Wert: Auswahl aus einer Benutzerliste oder <Kein Wert>

  Interner Bezeichner: AddressedBy

  Der Name des Benutzers, der für die Änderungsanforderung zuständig war. Änderungsanforderungen mit den folgenden Statuswerten werden als behoben betrachtet: „Nicht reproduzierbar“, „Wie vorgesehen“, „Repariert“, „Dokumentiert“ oder „Doppelt“.

  Sie können dieses Feld einem Benutzerlistenfeld in TestDirector zuordnen, wenn das TestDirector-Feld eine Liste verwendet, die den Benutzer-Anmeldenamen in StarTeam entspricht und eine Verifizierung erfordert. Die Länge der Benutzernamen in TestDirector ist jedoch von der verwendeten Datenbank abhängig. In StarTeam sind bis zu 63 Zeichen zulässig. StarTeam muss Eigentümer der Zuordnung sein.

- **Adressiert in Build**

  Typ: Aufzählung

  Wert: Auswahl aus einer Liste mit Ansichts-Labels oder <Kein Wert>

  Interner Bezeichner: AddressedIn

  Das für den nächsten Build erstellte Label, das nach dem Beheben einer Änderungsanforderung auf die Ansicht angewendet wird.

  Sie können dieses Feld einem Stringfeld oder einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zuordnen, das mit den entsprechenden StarTeam-Labels übereinstimmt und eine Verifizierung erfordert. StarTeam muss Eigentümer der Zuordnung sein.

- **Adressiert in Ansicht**

  Typ: Aufzählung

  Wert: Auswahl aus einer Liste mit Ansichten oder <Kein Wert>

  Interner Bezeichner: AddressedInView

  Gibt an, in welcher Ansicht die Änderungsanforderung behoben wurde. Dieses Feld ist wichtig für gemeinsam verwendete und verschobene Änderungsanforderungen.

  Wenn StarTeam Eigentümer dieser Zuordnung (<) ist, kann dieses Feld einem Stringfeld oder einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zugeordnet werden. Wenn es sich um eine bidirektionale Synchronisierung (=) handelt, muss dieses Feld einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector mit den entsprechenden Werten zugeordnet werden.

- **Anzahl der Anhänge**

  Typ: Ganzzahl

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: AttachmentCount

  Die Anzahl der an eine Änderungsanforderung angehängten Dateien.

  Dieses Feld kann einem Ganzzahlfeld in TestDirector zugeordnet werden.

- **IDs der Anhänge** (Erweitert)

  Typ: Text

  Wert: Byte-Array; eine in Klammern gesetzte Zahlenreihe im Hex-Format. Beispiel: [00 00 00 00 02 00 00 00] steht für zwei bestimmte Anhänge.

  Interner Bezeichner: AttachmentIDs

  Die den Anhängen zugewiesenen ID-Nummern.

  Erstellen Sie für dieses Feld keine Zuordnung, da angehängte Dateien nicht von einem System auf ein anderes verschoben werden können.

- **Namen der Anhänge**

  Typ: Text

  Wert: Durch Leerzeichen getrennte Dateinamen

  Interner Bezeichner: AttachmentNames

  Gibt die Namen der an eine Änderungsanforderung angehängten Dateien an. Die Elemente in der Liste werden durch Leerzeichen getrennt.

  Erstellen Sie für dieses Feld keine Zuordnung, da angehängte Dateien nicht von einem System auf ein anderes verschoben werden können.

- **Verzweigen bei Änderung** (Erweitert)

  Typ: Aufzählung

  Wert: „Nein“ oder „Ja“

  Interner Bezeichner: BranchOnChange

  Gibt an, ob eine Änderungsanforderung bei Änderungen verzweigt wird. Wenn der Wert „Nein“ ist, ist das Verhalten der Änderungsanforderung nicht auf „Verzweigen bei Änderung“ gesetzt. Hierfür kann es folgende Gründe geben:

  - Die Änderungsanforderung befindet sich in der Stamm- oder einer Referenzansicht und die Option „Verzweigen bei Änderung“ ist deaktiviert.
  - Die Änderungsanforderung befindet sich in einer Verzweigungsansicht, aufgrund einer Änderung wurde jedoch bereits eine Verzweigung erstellt. Ein solches Ereignis deaktiviert die Funktion „Verzweigen bei Änderung“.
  - Die Änderungsanforderung befindet sich in einer Verzweigungsansicht, aber ihr Verhalten lässt derzeit keine Verzweigung bei Änderungen zu. Daher werden Änderungen in der übergeordneten Ansicht eingecheckt.

  Hinweis

  Wenn der Wert „Nein“ lautet, liefert der Wert unter „Zweigstatus“ den Grund.

  Der Wert „Ja“ bedeutet, dass sich die Änderungsanforderung in einer Verzweigungsansicht befindet und ihr Verhalten auf „Verzweigen bei Änderung“ gesetzt ist, die Änderungen aber noch vorgenommen werden müssen.

  Sie können dieses Feld einem Stringfeld oder einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zuordnen, das die Werte „Ja“ oder „Nein“ hat und eine Verifizierung erfordert. StarTeam muss Eigentümer der Zuordnung sein.

- **Zweigstatus** (Erweitert)

  Typ: Aufzählung

  Wert: Verzweigt, Nicht verzweigt oder Stamm.

  Interner Bezeichner: BranchState

  Gibt an, ob eine Änderungsanforderung in der Unteransicht verzweigt ist, noch nicht verzweigt und Teil der übergeordneten Ansicht ist oder ob sie sich in der Ansicht befindet, in der sie erstellt wurde.

  Die Werte „Verzweigt“ und „Nicht verzweigt“ betreffen Änderungsanforderungen in Verzweigungsansichten. Der Wert „Stamm“ betrifft Dateien, die in der Ansicht erstellt wurden, in der sich die Änderungsanforderung aktuell befindet.

  Wenn es sich bei der Ansicht um eine Referenzansicht handelt, reflektiert sie den Status der Änderungsanforderung in der übergeordneten Ansicht der Referenzansicht.

- Sie können dieses Feld einem Stringfeld oder einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zuordnen, das die Werte „Verzweigt“, „Nicht verzweigt“ oder „Stamm“ hat und eine Verifizierung erfordert. StarTeam muss Eigentümer der Zuordnung sein.

- **Kategorie**

  Typ: Text

  Wert: Bis zu 64 Zeichen

  Interner Bezeichner: **Kategorie**

  Text, der die Unterkomponente identifiziert, in der der Defekt auftritt. Dieser Bezeichner wird in der Regel in Kombination mit dem Feld „Komponente“ verwendet.

  Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten Stringfeld in TestDirector zugeordnet werden. Da die zulässige Maximallänge der Stringfelder in TestDirector jedoch von der Datenbank abhängig ist, sollte TestDirector Eigentümer dieses Felds sein, um einen Datenverlust zu vermeiden.

- **Geschlossen am**

  Typ: Datum/Zeit

  Wert: Datum und Zeit

  Interner Bezeichner: ClosedOn

  Datum und Zeit, zu dem bzw. der eine Änderungsanforderung geschlossen wurde. (StarTeam schließt dieses Feld automatisch, wenn der Änderungsanforderung der Status „Geschlossen“ zugewiesen wurde.)

  Sie können dieses Feld einem Datumsfeld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist. Die Zeitangabe geht jedoch verloren.

- **Kommentar**

  Typ: Memo (sehr großes Stringfeld)

  Wert: Eine große Anzahl von Textzeichen

  Interner Bezeichner: Kommentar

  Enthält den vollständigen Text des Revisionskommentars, der den Grund für die Änderung der Eigenschaften einer Änderungsanforderung angibt. (Die ersten 2000 Zeichen des Revisionskommentars werden im Feld „Kurzkommentar“ gespeichert.) Beachten Sie, dass das Ändern von Eigenschaften dazu führt, dass StarTeam eine neue Revision erstellt.

  Dieses Feld kann einem Stringfeld in TestDirector zugeordnet werden. Die Daten werden von TestDirector möglicherweise nicht vollständig dargestellt, da die Maximallänge der Stringfelder in TestDirector von der verwendeten Datenbank abhängt.

- **Kommentar-ID** (Erweitert)

  Typ: Ganzzahl

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: CommentID

  Die einem Revisionskommentar zugewiesene ID-Nummer. Das Feld zeigt einen Wert von -1 an, wenn kein Revisionskommentar angegeben wurde.

  Sie können dieses Feld einem Stringfeld in TestDirector zuordnen, aber nur, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist.

- **Komponente**

  Typ: Text

  Wert: Bis zu 64 Zeichen

  Interner Bezeichner: **Komponente**

  Text, der die Komponente identifiziert, in der der Defekt auftritt. Wird häufig mit dem Feld „Kategorie“ verwendet, um die Identifizierung auf eine Unterkomponente einzugrenzen.

  Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten Stringfeld in TestDirector zugeordnet werden. Da die zulässige Maximallänge der Stringfelder in TestDirector jedoch von der Datenbank abhängig ist, sollte TestDirector Eigentümer dieses Felds sein, um einen Datenverlust zu vermeiden.

- **Konfiguriert um**

  Typ: Datum/Zeit

  Wert: Datum und Zeit

  Interner Bezeichner: ConfigurationTime

  Datum und Uhrzeit, zu der eine Änderungsanforderung konfiguriert wurde. Wenn Sie eine Änderungsanforderung zu einer bestimmten Uhrzeit konfigurieren, wird diese Uhrzeit in diesem Feld angezeigt. Wenn Sie eine Änderungsanforderung für ein Label oder einen Heraufstufungsstatus konfigurieren, wird in diesem Feld entweder die Uhrzeit angezeigt, zu der das Label erstellt wurde, oder die Uhrzeit, zu der das mit dem Heraufstufungsstatus verknüpfte Label erstellt wurde.

  Sie können dieses Feld einem Datumsfeld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist. Die Zeitangabe geht jedoch verloren.

- **CR-Nummer**

  Typ: Ganzzahl

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: ChangeNumber

  Die einer Änderungsanforderung zugewiesene Nummer. (Wenn die Objekt-ID beispielsweise 0 ist, lautet die Nummer der Änderungsanforderung 1.)

  Ein von StarTeam gesteuertes Feld. Sie können dieses Feld einem numerischen Feld in TestDirector zuordnen, aber nur, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist.

- **Erstellt von** (Erweitert)

  Typ: Benutzer-ID

  Wert: Auswahl aus einer Benutzerliste oder <Kein Wert>

  Interner Bezeichner: CreatedUserID

  Der Name des Benutzers, der die erste Revision in der Ansicht erstellt hat. Dies ist entweder der Benutzer, der die Änderungsanforderung initiiert hat, oder der Benutzer, der die verzweigte Revision geändert hat.

  Sie können dieses Feld einem Benutzerlistenfeld in TestDirector zuordnen, wenn das TestDirector-Feld eine Liste verwendet, die den Benutzer-Anmeldenamen in StarTeam entspricht und eine Verifizierung erfordert. Die Länge der Benutzernamen in TestDirector ist jedoch von der verwendeten Datenbank abhängig. In StarTeam sind bis zu 63 Zeichen zulässig. StarTeam muss Eigentümer der Zuordnung sein.

- **Erstellt um** (Erweitert)

  Typ: Datum/Zeit

  Wert: Datum und Zeit

  Interner Bezeichner: CreatedTime

  Datum und Uhrzeit der Erstellung der ersten Revision in der Ansicht.

  Sie können dieses Feld einem Datumsfeld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist. Die Zeitangabe geht jedoch verloren.

- **Gelöscht von**

  Typ: Benutzer-ID

  Wert: Auswahl aus einer Benutzerliste oder <Kein Wert>

  Interner Bezeichner: DeletedUserID

  Der Name des Benutzers, der eine Änderungsanforderung gelöscht hat. Da gelöschte Änderungsanforderungen in der Liste nicht angezeigt werden, stehen diese Informationen Benutzern nicht zur Verfügung.

  Dieses Feld ist für die Zuordnung nicht verfügbar.

- **Gelöscht um** (Erweitert)

  Typ: Datum/Zeit

  Wert: Datum und Zeit

  Interner Bezeichner: DeletedTime

  Datum und Zeit, zu dem bzw. der eine Änderungsanforderung gelöscht wurde. Da gelöschte Änderungsanforderungen in der Liste nicht angezeigt werden, stehen diese Informationen Benutzern nicht zur Verfügung.

  Dieses Feld ist für die Zuordnung nicht verfügbar.

- **Beschreibung**

  Typ: Memo (sehr großes Stringfeld)

  Wert: Eine große Anzahl von Textzeichen

  Interner Bezeichner: Beschreibung

  Beschreibung des Problems und der Schritte, die zum Nachvollziehen des Problems erforderlich sind.

  Es empfiehlt sich, das Feld „TestDirector Description“ dem StarTeam-Feld „Beschreibung“ zuzuordnen und TestDirector als Eigentümer des Zuordnungspaars anzugeben.

- **Punktnotation**

  Typ: Text

  Wert: Zweigrevisionsnummer

  Interner Bezeichner: DotNotation

  Die Nummer der Zweigrevision, z. B. 1.2.1.0.

  Sie können dieses Feld einem Stringfeld in TestDirector zuordnen, aber nur, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist.

- **ID der Punktnotation** (Erweitert)

  Typ: Ganzzahl

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: DotNotationID

  Die einer bestimmten Zweigrevisionsnummer zugewiesene ID-Nummer. Wenn beispielsweise eine Änderungsanforderung zur aktuellen Ansicht hinzugefügt und nicht aus der übergeordneten Ansicht übernommen wurde, lautet ihre Zweigrevisionsnummer 1.x und ihre Zweigrevisions-ID 0. Wenn eine Änderungsanforderung in der aktuellen Ansicht verzweigt wurde, hängt ihre Zweigrevisions-ID von der Revisionsnummer in der übergeordneten Ansicht und von der Nummer der Zweigrevision der in der aktuellen Ansicht bereits zugeordneten IDs ab. Wenn beispielsweise die Revisionsnummer einer Änderungsanforderung in der übergeordneten Ansicht zum Zeitpunkt der Verzweigung 1.7 lautet und eine andere Änderungsanforderung mit derselben übergeordneten Revisionsnummer die Zweigrevisions-ID 6 erhalten hat, erhält diese Änderungsanforderung ebenfalls die Zweigrevisions-ID 6.

Sie können dieses Feld einem numerischen Feld in TestDirector zuordnen, aber nur, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist.

- **Änderung abgeschlossen um** (Erweitert)

  Typ: Datum/Zeit

  Wert: Datum und Zeit

  Interner Bezeichner: EndModifiedTime

  Datum und Uhrzeit, ab dem bzw. der eine Revision nicht mehr die aktuelle Revision ist. Obwohl dieses Feld im oberen Fenster eines StarTeam-Clients angezeigt werden kann, ist es immer leer. Der Grund dafür ist, dass das Element während der Konfiguration immer die aktuelle Revision ist.

  Sie können dieses Feld einem Datumsfeld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist. Die Zeitangabe geht jedoch verloren.

- **Eingegeben von**

  Typ: Benutzer-ID

  Wert: Auswahl aus einer Benutzerliste oder <Kein Wert>

  Interner Bezeichner: EnteredBy

  Der Name des Benutzers, der diese Änderungsanforderung erstellt hat.

  Sie können dieses Feld einem Benutzerlistenfeld in TestDirector zuordnen, wenn das TestDirector-Feld eine Liste verwendet, die den Benutzer-Anmeldenamen in StarTeam entspricht und eine Verifizierung erfordert. Die Länge der Benutzernamen in TestDirector ist jedoch von der verwendeten Datenbank abhängig. In StarTeam sind bis zu 63 Zeichen zulässig. StarTeam muss Eigentümer der Zuordnung sein.

- **Eingegeben am**

  Typ: Datum/Zeit

  Wert: Datum und Zeit

  Interner Bezeichner: EnteredOn

  Datum und Zeit, zu dem bzw. der eine Änderungsanforderung erstellt wurde.

  Sie können dieses Feld einem Datumsfeld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist. Die Zeitangabe geht jedoch verloren.

- **Externe Referenz**

  Typ: Text

  Wert: Bis zu 64 Zeichen

  Interner Bezeichner: ExternalReference

  Text, der in der Regel verwendet wird, um einen Kunden oder eine andere externe Quelle anzugeben, der bzw. die die Daten für diese Änderungsanforderung zur Verfügung gestellt hat.

  Dieses Feld muss dem Feld „Defect ID“ in TestDirector zugeordnet werden (BG_BUG_ID) und TestDirector muss Eigentümer der Zuordnung sein.

- **Problemlösung**

  Typ: Memo (sehr großes Stringfeld)

  Wert: Eine große Anzahl von Textzeichen

  Interner Bezeichner: Problemlösung

  Beschreibt die genaue Problemlösung für das in der Änderungsanforderung beschriebene Problem.

Dieses Feld ist in der ursprünglichen Eigenschaftsdatei „R & D Comments“ zugeordnet, wobei StarTeam der Eigentümer ist. Das Feld „R & D Comments“ kann den Feldern „Problemlösung“ und „Ausweichlösung“ zugeordnet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „R & D Comments“ auf Seite 49.

- **Flag**

  Typ: Aufzählung

  Wert: „Nein“ oder „Ja“

  Interner Bezeichner: Flag

  Ein Flag kann als Lesezeichen für Änderungsanforderungen oder zur Kennzeichnung von Änderungsanforderungen in einer Liste verwendet werden. Sie können beispielsweise ein Element mit einem Flag versehen, um daran erinnert zu werden, eine bestimmte Kundenanforderung weiterzuverfolgen. Wenn im Feld „Flag“ die Option „Ja“ aktiviert ist und eine blaue Flagge angezeigt wird, kennzeichnet dies, dass das Element mit einem Flag versehen ist. Die Option „Nein“ gibt an, dass dies nicht der Fall ist.

  Da dieses Feld benutzerabhängig ist und eine Abhängigkeit zum StarTeam-Anmeldenamen in der Eigenschaftsdatei besteht, ist es nicht unbeding für eine Zuordnung geeignet.

  Bei Bedarf können Sie dieses Feld jedoch einem Stringfeld oder einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zuordnen, das die Werte „Ja“ oder „Nein“ hat und eine Verifizierung erfordert.

- **Benutzerliste markieren** (Erweitert)

  Wert: Byte-Array; eine in Klammern gesetzte Zahlenreihe im Hex-Format. Beispiel: [14 00 00 00] steht für einen bestimmten Benutzer.

  Interner Bezeichner: FlagUserList

  Nur zur internen Verwendung. Kennzeichnet Benutzer, die ein bestimmtes Element mit Flags versehen haben.

  Für dieses Feld sollte keine Zuordnung erstellt werden.

- **Ordner**

  Typ: Text

  Wert: Bis zu 254 Zeichen

  Interner Bezeichner: Ordner

  Der Name des StarTeam-Ordners, in dem die Änderungsanforderung gespeichert wird.

  Dieses Feld kann einem Stringfeld in TestDirector zugeordnet werden. Ein Ordnername wird abgeschnitten, wenn er die in TestDirector für Stringfelder festgelegte Größe überschreitet. Sie können Fehler vermeiden, indem Sie eine Liste verwenden, die die entsprechenden Ordnernamen enthält und eine Verifizierung erfordert.

- **Ordnerpfad**

  Typ: Text

  Wert: Bis zu 254 Zeichen

  Interner Bezeichner: Folder Path (enthält ein Leerzeichen)

  Der Pfad des StarTeam-Ordners, in dem die Änderungsanforderung gespeichert wird.

  Dieses Feld kann einem Stringfeld in TestDirector zugeordnet werden. Ordnernamen werden abgeschnitten, wenn ihre Namen die in TestDirector für Stringfelder festgelegte Größe überschreiten. Da die Pfade die in TestDirector angegebene Größe häufig überschreiten, wird eine Zuordnung für dieses Feld *nicht* empfohlen.

- **Letzter getesteter Build**

  Typ: Aufzählung

  Wert: Auswahl aus einer Liste mit den in der Ansicht verfügbaren Build-Labels oder <Kein Wert>

  Interner Bezeichner: LastBuildTested

  Das von einem Benutzer ausgewählte Build-Label, um den letzten Build zu kennzeichnen, in dem eine Änderungsanforderung getestet wurde.

  Sie können dieses Feld einem Stringfeld oder einem Nachschlagelistefeld in TestDirector zuordnen, das den StarTeam-Build-Labels entspricht und eine Verifizierung erfordert. StarTeam muss Eigentümer der Zuordnung sein.

- **Geändert von**

  Typ: Benutzer-ID

  Wert: Auswahl aus einer Benutzerliste oder <Kein Wert>

  Interner Bezeichner: ModifiedUserID

  Der Name des Benutzers, der eine Änderungsanforderung zuletzt geändert hat.

  Sie können dieses Feld einem Benutzerlistenfeld in TestDirector zuordnen, wenn das TestDirector-Feld eine Liste verwendet, die den Benutzer-Anmeldenamen in StarTeam entspricht und eine Verifizierung erfordert. Die Länge der Benutzernamen in TestDirector ist jedoch von der verwendeten Datenbank abhängig. In StarTeam sind bis zu 63 Zeichen zulässig. StarTeam muss Eigentümer der Zuordnung sein.

- **Geändert um**

  Typ: Datum/Zeit

  Wert: Datum und Zeit

  Interner Bezeichner: ModifiedTime

  Datum und Zeit, zu dem bzw. der eine Änderungsanforderung zuletzt geändert wurde.

  Sie können dieses Feld einem Datumsfeld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist. Die Zeitangabe geht jedoch verloren.

- **Kommentar zu neuer Revision** (Erweitert)

  Typ: Text

  Werte: Text

  Interner Bezeichner: New Revision Comment (enthält Leerzeichen)

  Nur zur internen Verwendung. Der StarTeam-Client verwendet diesen Wert bei der Aktualisierung von Elementen. Wenn das Feld zum oberen Fenster des StarTeam-Clients hinzugefügt wird, ist es leer.

  Für dieses Feld sollte keine Zuordnung erstellt werden.

- **Objekt-ID** (Erweitert)

  Typ: Ganzzahl

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: ID

  Jeder Änderungsanforderung wird beim Hinzufügen zu einer Ansicht eine Objekt-ID zugewiesen. Wenn die Datei in einer untergeordneten Ansicht verzweigt wird, erhält sie eine andere Objekt-ID. Die ursprüngliche ID gehört zur Änderungsanforderung in der übergeordneten Ansicht.

  Sie können dieses Feld einem numerischen Feld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist.

- **Revision des übergeordneten Zweigs** (Erweitert)

  Typ: Nummer

  Wert: -1, 0 oder positive Ganzzahl

  Interner Bezeichner: ParentRevision

  Die letzte Zahl in der Zweigrevisionsnummer vor einer Verzweigung der Änderungsanforderung. Wenn diese Zahl beispielsweise 7 lautet, lautete die Zweigrevision zum Zeitpunkt der Verzweigung der Änderungsanforderung 1.7 (wurde 1.7.1.0 in der Historie der Änderungsanforderung). Diese Zahl lautet -1, wenn eine Änderungsanforderung nicht aus der übergeordneten Ansicht abgeleitet wurde.

  Sie können dieses Feld einem numerischen Feld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist.

- **ID des übergeordneten Objekts** (Erweitert)

  Typ: Ganzzahl

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: ParentObjectID

  Die Objekt-ID-Nummer einer Änderungsanforderung in der übergeordneten Ansicht. Die ID des übergeordneten Objekts lautet -1, wenn diese Ansicht keine übergeordnete Ansicht hat.

  Sie können dieses Feld einem numerischen Feld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist.

- **Übergeordnete Revision** (Erweitert)

  Typ: Ganzzahl

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: PathRevision

  Die Revisionsnummer zum Verzweigungszeitpunkt der Änderungsanforderung. Wenn dies beispielsweise die Zahl 8 ist, war die Revisionsnummer der Änderungsanforderung in der übergeordneten Ansicht zum Zeitpunkt der Verzweigung die 8. Die Historie sollte in der aktuellen Ansicht Revision 9 als erste Revision anzeigen. Diese Zahl lautet 0, wenn die Änderungsanforderung nicht aus der übergeordneten Ansicht übernommen wurde.

  Sie können dieses Feld einem numerischen Feld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist.

- **Plattform**

  Typ: Aufzählung

  Wert: Alle, MacOS, Andere, Unix, Windows 2000, Windows 95, Windows 98, Windows NT, Windows XP Der Standardwert ist „Alle“.

  Interner Bezeichner: Platform

  Das Betriebssystem, auf dem das Problem aufgetreten ist.

  Dieses Feld kann nicht als erforderliches Feld in StarTeam angegeben werden. Sein Name kann geändert und Werte können zur Aufzählungswertliste der Betriebssysteme hinzugefügt bzw. die Namen vorhandener Werte können geändert werden.

  Sie können dieses Feld einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zuordnen, das über eine Werteliste für das StarTeam-Feld „Plattform“ verfügt.

- **Priorität**

  Typ: Aufzählung

  Wert: „Nein“ oder „Ja“

  Interner Bezeichner: Priorität

  Der Wert des Felds „Priorität“, der die Wichtigkeit des Problems kennzeichnen soll.

  Dieses Feld kann nicht als erforderliches Feld in StarTeam angegeben werden. Sein Name kann geändert und Werte können zur Aufzählungswertliste hinzugefügt bzw. die Namen vorhandener Werte können geändert werden. Viele Benutzer passen das Repository an, um dieses Feld so zu erweitern, dass es weitere Werte enthalten kann, da boolesche Werte in StarTeam als Aufzählungstypen behandelt werden. Beispiel: „Nein“ ist 0 und „Ja“ ist 1. Ein Administrator kann „Nein“ auf „Keine Priorität“, „Ja“ auf „Priorität 1“ setzen und die Prioritäten 2 bis 10 hinzufügen.

  Dieses Feld kann einem Prioritätenfeld in TestDirector zugeordnet werden. Die Auswahlmöglichkeiten in den beiden Zuordnungsfeldern müssen identisch sein. Sie können dieses Feld alternativ auch einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zuordnen, das über eine Werteliste für das StarTeam-Prioritätenfeld verfügt und eine Verifizierung erfordert.

- **Schreibgeschützt** (Erweitert)

  Typ: Aufzählung

  Wert: „Nein“ oder „Ja“

  Interner Bezeichner: ReadOnly

  Gibt an, ob die Konfiguration der Änderungsanforderung schreibgeschützt ist (wie in einer Rollback-Konfiguration einer Ansicht) und/oder ihr Verhalten eine Verzweigung bei Änderung zulässt.

  Sie können dieses Feld einem Stringfeld oder einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zuordnen, das die Werte „Ja“ oder „Nein“ hat und eine Verifizierung erfordert. StarTeam muss Eigentümer der Zuordnung sein.

- **Lesestatus**

  Typ: Aufzählung

  Wert: „Gelesen“ oder „Nicht gelesen“

  Interner Bezeichner: Read Status (enthält ein Leerzeichen)

  Gibt an, ob eine Änderungsanforderung als gelesen oder nicht gelesen betrachtet wird.

  Da dieses Feld benutzerabhängig ist und eine Abhängigkeit zum StarTeam-Anmeldenamen in der Eigenschaftsdatei besteht, ist es nicht unbedingt für eine Zuordnung geeignet.

  Bei Bedarf können Sie dieses Feld jedoch einem Stringfeld oder einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector mit den Werten „Read“ oder „Unread“ zuordnen. Das Feld erfordert eine Verifizierung.

- **Lesestatus - Benutzerliste**

  Wert: Byte-Array; eine in Klammern gesetzte Zahlenreihe im Hex-Format. Beispiel: [14 00 00 00] steht für einen bestimmten Benutzer.

  Interner Bezeichner: ReadStatusUserList

  Nur zur internen Verwendung. Identifiziert Benutzer, bei denen ein bestimmtes Element den Status „Nicht gelesen“ hat.

  Für dieses Feld sollte keine Zuordnung erstellt werden.

- **Behoben am**

  Typ: Datum/Zeit

  Wert: Datum und Zeit

  Interner Bezeichner: ResolvedOn

  Datum und Zeit, zu dem bzw. der eine Änderungsanforderung abgeschlossen wurde. StarTeam schließt dieses Feld automatisch, wenn der Status einer Änderungsanforderung geprüft wurde. Nach der Überprüfung können die folgenden Statuswerte vergeben werden: „Nicht reproduzierbar“, „Wie vorgesehen“, „Repariert“, „Dokumentiert“ oder „Doppelt“.

  Sie können dieses Feld einem Datumsfeld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist. Die Zeitangabe geht jedoch verloren.

- **Zuständigkeit**

  Typ: Benutzer-ID

  Wert: Auswahl aus einer Benutzerliste oder <Kein Wert>

  Interner Bezeichner: Zuständigkeit

  Der Name des Benutzers, der aktuell für diese Änderungsanforderung zuständig ist.

  Sie können dieses Feld einem benutzerdefinierten Benutzerlistenfeld in TestDirector zuordnen, das mit der Benutzerliste verknüpft ist. Wenn Sie dies tun, müssen Sie allerdings sicherstellen, dass die Namen der Benutzerliste dieselbe Länge aufweisen wie die StarTeam-Anmeldenamen. Die Länge der Benutzernamen in TestDirector ist von der verwendeten Datenbank abhängig. In StarTeam sind bis zu 63 Zeichen zulässig.

- **Revisions-Flags** (Erweitert)

  Werte: 0

  Interner Bezeichner: RevisionFlags

  Nur zur internen Verwendung.

  Für dieses Feld sollte keine Zuordnung erstellt werden.

- **Stamm-Objekt-ID** (Erweitert)

  Typ: Ganzzahl

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: RootObjectID

  Die Objekt-ID des ältesten Vorgängers einer Änderungsanforderung. Wenn eine Änderungsanforderung beispielsweise nicht aus einer übergeordneten Ansicht übernommen wurde, ist die Stamm-Objekt-ID identisch mit der Objekt-ID. Wenn die Datei aus einer übergeordneten Ansicht übernommen wurde, ist die Stamm-Objekt-ID identisch mit der ID des übergeordneten Objekts.

  Sie können dieses Feld einem numerischen Feld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist.

- **Schweregrad**

  Typ: Aufzählung

  Wert: „Hoch“, „Niedrig“ oder „Mittel“, der Standardwert ist „Niedrig“

  Interner Bezeichner: Severity

  Der Schweregrad des Problems für das Produkt.

  Dieses Feld kann nicht als erforderliches Feld in StarTeam angegeben werden. Sein Name kann geändert und Werte können zur Aufzählungswertliste hinzugefügt bzw. die Namen vorhandener Werte können geändert werden.

Sie können dieses Feld bei Bedarf dem Schweregradfeld in TestDirector zuordnen, wenn die Auswahlmöglichkeiten in den beiden Zuordnungsfeldern identisch sind. Das Feld kann alternativ auch einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zugeordnet werden, das über eine Werteliste für das Schweregradfeld in StarTeam verfügt und eine Verifizierung erfordert.

- **Status der gemeinsamen Nutzung**

  Typ: Aufzählung

  Wert: „Abgeleiteter gemeinsamer Zugriff“, „Keine gemeinsame Nutzung“ oder „Gemeinsam genutzter Stamm“

  Interner Bezeichner: ShareState

  Gibt an, ob dieses Element gemeinsam genutzt wird. „Gemeinsam genutzter Stamm“ bedeutet, dass das Element gemeinsam genutzt wird und dieses die ursprüngliche (oder Stamm-) Referenz ist. „Abgeleiteter gemeinsamer Zugriff“ bedeutet, dass das Element gemeinsam genutzt wird, dieses Element jedoch nicht die ursprüngliche (oder Stamm-) Referenz ist. Die Bedeutung von „Keine gemeinsame Nutzung“ bedarf keiner weiteren Erklärung.

  Sie können dieses Feld einem Stringfeld oder einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zuordnen, das die richtigen Werte aufweist und eine Verifizierung erfordert. StarTeam muss Eigentümer der Zuordnung sein.

- **Kurzkommentar**

  Typ: Memo (sehr großes Stringfeld)

  Wert: Die ersten 2000 Zeichen des Revisionskommentars

  Interner Bezeichner: ShortComment

  Enthält die ersten 2000 Zeichen des Revisionskommentars, der in der Regel den Grund für die Änderung der Eigenschaften einer Änderungsanforderung angibt. (Der vollständige Text des Revisionskommentars wird im Kommentarfeld gespeichert.) Beachten Sie, dass das Ändern von Eigenschaften dazu führt, dass StarTeam eine neue Revision erstellt.

  Dieses Feld kann einem Stringfeld in TestDirector zugeordnet werden. Die Daten werden von TestDirector möglicherweise nicht vollständig dargestellt, da die Maximallänge der Stringfelder in TestDirector von der verwendeten Datenbank abhängt.

- **Status**

  Typ: Aufzählung

  Wert: Neu, Offen, Wird verarbeitet, Zurückgestellt, Nicht reproduzierbar, Wie vorgesehen, Repariert, Dokumentiert, Doppelt, Verifiziert - Zurückgestellt, Verifiziert - Nicht reproduzierbar, Verifiziert - Wie vorgesehen, Verifiziert - Repariert, Verifiziert - Dokumentiert, Verifiziert - Doppelt, Geschlossen - Zurückgestellt, Geschlossen - Nicht reproduzierbar, Geschlossen - Wie vorgesehen, Geschlossen - Repariert, Geschlossen - Dokumentiert, Geschlossen - Doppelt. Der Standardwert ist „Neu“.

  Interner Bezeichner: Status

  Der Status der Änderungsanforderung.

  Dieses Feld kann nicht als erforderliches Feld in StarTeam angegeben werden. Sein Name kann geändert werden. Eine weitere Anpassung ist in StarTeam nicht möglich.

  Sie können dieses Feld einem Stringfeld oder einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zuordnen, das die richtigen Werte aufweist und eine Verifizierung erfordert.

- **Zusammenfassung**

  Typ: Memo (sehr großes Stringfeld)

  Wert: Eine große Anzahl von Textzeichen

  Interner Bezeichner: Zusammenfassung

  Die Zusammenfassung des Problems.

  Dieses Feld kann einem Zusammenfassungsfeld in TestDirector zugeordnet werden. Da das Zusammenfassungsfeld in TestDirector jedoch maximal 70 Zeichen fassen kann, sollte TestDirector Eigentümer des Felds sein.

- **Testbefehl**

  Typ: Text

  Wert: Bis zu 254 Zeichen

  Interner Bezeichner: TestCommand

  Der Pfad, der auf das Testprogramm verweist, mit dem das in der Änderungsanforderung genannte Problem getestet wird.

  Dieses Feld kann einem Stringfeld in TestDirector zugeordnet werden. Die maximale Länge der Stringfelder in TestDirector ist von der verwendeten Datenbank abhängig. Da diese Länge für viele Pfade möglicherweise nicht ausreicht, wird für dieses Feld in der Regel keine Zuordnung erstellt.

- **Typ**

  Typ: Aufzählung

  Wert: Defekt oder Vorschlag; der Standardwert ist „Defekt“

  Interner Bezeichner: Typ

  Der Typ der Änderungsanforderung.

  Dieses Feld kann nicht als erforderliches Feld in StarTeam angegeben werden. Sein Name kann geändert und Werte können zur Aufzählungswertliste hinzugefügt bzw. die Namen vorhandener Werte können geändert werden.

  Sie können dieses Feld einem Stringfeld oder einem Nachschlagelistenfeld in TestDirector zuordnen, das die richtigen Werte aufweist und eine Verifizierung erfordert.

- **Verifiziert am**

  Typ: Datum/Zeit

  Wert: Datum und Zeit

  Interner Bezeichner: VerifiedOn

  Datum und Zeit, zu dem bzw. der eine Änderungsanforderung geprüft wurde. Nach der Überprüfung können die folgenden Statuswerte vergeben werden: Verifiziert - Nicht reproduzierbar, Verifiziert - Wie vorgesehen, Verifiziert - Repariert, Verifiziert - Dokumentiert oder Verifiziert - Doppelt. StarTeam schließt dieses Feld automatisch, wenn der Status einer Änderungsanforderung geprüft wurde.

  Sie können dieses Feld einem Datumsfeld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist. Die Zeitangabe geht jedoch verloren.

- **Version** (Erweitert)

  Typ: Ganzzahl

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: RevisionNumber

  Die letzte Nummer in der Zweigrevisionsnummer. Wenn die Zweigrevisionsnummer beispielsweise 1.3.1.2 lautet, steht 2 für die Version.

Sie können dieses Feld einem numerischen Feld in TestDirector zuordnen, wenn StarTeam Eigentümer des zugeordneten Felderpaars ist.

- **Ansicht**

  Typ: Aufzählung

  Wert: Auswahl aus einer Liste mit Ansichten oder <Kein Wert>

  Interner Bezeichner: ViewID

  Der Name der Ansicht, in der die aktuelle Revision erstellt wurde.

  Dieses Feld ist für die Zuordnung nicht verfügbar.

- **Ausweichlösung**

  Typ: Memo (sehr großes Stringfeld)

  Wert: Eine große Anzahl von Textzeichen

  Interner Bezeichner: WorkAround

  Beschreibt, wie das in der Änderungsanforderung beschriebene Problem gelöst werden konnte.

  Sie können dieses Feld oder das Feld „Problemlösung“ dem Feld „R & D Comments“ zuordnen. Dann können Sie StarTeam-Benutzer darauf hinweisen, dass sie das Feld „Ausweichlösung“ ignorieren und Problemlösungen und Abhilfe in das Feld „Problemlösung“ übernehmen sollen. Das Feld „R & D Comments“ kann auch den Feldern „Problemlösung“ und „Ausweichlösung“ zugeordnet werden. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „R & D Comments“ auf Seite 49.

Kapitel

6

Defektfelder in TestDirector

In diesem Abschnitt werden die Defektfelder in TestDirector beschrieben und mögliche Zuordnungen zwischen diesen Feldern und den Änderungsanforderungsfeldern in StarTeam erläutert.

Defekte, die in Tests erkannt wurden, können automatisch oder manuell in TestDirector dokumentiert werden. Wenn Sie einen Defekt manuell eingeben, wird das Dialogfeld *Add Defect* angezeigt. Felder, in die eine Eingabe erforderlich ist, werden im Dialogfeld rot dargestellt.

TestDirector enthält mehrere vordefinierte Felder. Diese Felder werden in diesem Abschnitt beschrieben. Der TestDirector-Administrator legt fest, welche Felder sichtbar und welche erforderlich sind und in welcher Reihenfolge die Felder angezeigt werden.

- **Actual Fix Time**

  Typ: Nummer

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: BG_ACTUAL_FIX_TIME

  Anzahl der tatsächlich für die Reparatur benötigten Arbeitsstunden Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten numerischen Feld in StarTeam zugeordnet werden.

- **Assigned To**

  Typ: Nachschlageliste

  Wert: Auf die Werte in der Benutzerliste beschränkt, wenn Abgleich mit der Liste erforderlich.

  Interner Bezeichner: BG_RESPONSIBLE

  Gibt an, welcher Benutzer für diesen Defekt verantwortlich ist.

  Es empfiehlt sich, in diesem Fall ein Feld für jede Anwendung zu verwenden und dieses Feld nicht dem StarTeam-Feld „Zuständigkeit“ zuzuordnen.

  Wenn eine Zuordnung zwischen den beiden Feldern erstellt wird, dürfen die Benutzernamen die für das TestDirector-Feld gültige Maximallänge (datenbankabhängig) nicht überschreiten. Die zulässige Maximallänge für Benutzernamen in StarTeam beträgt 63 Zeichen.

Wenn der Inhalt dieses Felderpaars aus der Historie abgeleitet wird, wirkt sich außerdem der im Statusfeld von StarTeam angegebene Workflow-Status auf den Feldwert aus. StarTeam ändert den Inhalt des Felds „Zuständigkeit“ automatisch in den Anmeldenamen des Benutzers, der die Änderungsanforderung erstellt hat. In TestDirector Synchronizer ist der Ersteller der Änderungsanforderung der Benutzer, dessen Anmeldeinformationen vom Synchronizer für den Zugriff auf den StarTeam-Server genutzt werden. In der ursprünglichen BugSync.ini-Datei ist der für „vts_username1“ angegebene Wert beispielsweise „Administrator“ und daher der für die Anmeldung verwendete Benutzername.

- **Attachment**

  Typ: String

  Wert: „Y“ oder „N“

  Interner Bezeichner: BG_ATTACHMENT

  Gibt an, ob für den Defekt ein Anhang vorhanden ist. Wenn dem Defekt ein Anhang zugewiesen wird, ändert sich der Werte „N“ in „Y“. Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten Aufzählungsfeld in StarTeam (oder einem StarTeam-Textfeld, wenn TestDirector Eigentümer des Felds ist) zugeordnet werden. Der Synchronizer kann Anhänge verschieben, wenn Sie dies in den Anweisungen „mtd_hostname(n)“ und „mtd_database(n)“ in der Eigenschaftsdatei festlegen.

  Wenn Sie TestDirector-Anhänge nach StarTeam (oder umgekehrt) verschieben müssen, wenden Sie sich an Borland Professional Services unter www.borland.com/services/.

- **Closed in Version**

  Typ: String

  Wert: Auf die Werte in der Versionsliste beschränkt, wenn eine Verifizierung erforderlich ist.

  Interner Bezeichner: BG_CLOSING_VERSION

  Die Version, in der der Vorgang abgeschlossen wurde. Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten Aufzählungsfeld in StarTeam zugeordnet werden.

- **Closing Date**

  Typ: Datum

  Wert: Ein Datum als Zeichenfolge

  Interner Bezeichner: BG_CLOSING_DATE

  Das Datum, zu dem der Vorgang in TestDirector abgeschlossen wurde. Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten Datum/Zeitfeld in StarTeam zugeordnet werden.

  Wenn der Status „Geschlossen“ im StarTeam-Feld „Status“ angezeigt wird, müssen Sie beachten, dass StarTeam Datum und Uhrzeit automatisch in das StarTeam-Feld „Geschlossen am“ einträgt.

- **Defect ID**

  Typ: Nummer

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: BG_BUG_ID

  Eindeutige Nummer des Defekts. TestDirector erhöht diese Nummer, wenn neue Defekte hinzugefügt werden. In der ursprünglichen Eigenschaftsdatei ist das Feld „Defect ID“ dem StarTeam-Feld „Externe Referenz“ zugeordnet. Verändern Sie diese Zuordnung nicht.

  Dieses Feld hat dieselbe Bedeutung wir das StarTeam-Feld „CR-Nummer“. Sie sollten jedoch unbedingt davon absehen, dieses Feld dem Feld „CR-Nummer“ zuzuordnen, da StarTeam die CR-Nummer selbst vergibt.

- **Description**

  Typ: Memo (sehr großes Stringfeld)

  Wert: Text, kann große Datenmengen enthalten. Die Größenbeschränkungen sind vom ausgewählten Datenbanktyp abhängig.

  Interner Bezeichner: BG_DESCRIPTION

  Eine vollständige Beschreibung des Problems einschließlich der zum Nachvollziehen des Problems erforderlichen Schritte.

  Es empfiehlt sich, das TestDirector-Feld „Description“ dem StarTeam-Feld „Beschreibung“ zuzuordnen und TestDirector als Eigentümer des Zuordnungspaars anzugeben. Das StarTeam-Feld „Beschreibung“ ist gleichzeitig ein Memofeld.

- **Detected By**

  Typ: Benutzer

  Wert: Auf die Werte in der Benutzerliste beschränkt, wenn eine Verifizierung erforderlich ist. Die Benutzernamen sollten mit den StarTeam-Anmeldenamen übereinstimmen.

  Interner Bezeichner: BG_DETECTED_BY

  Der Name des Benutzers, der den Defekt in das System eingegeben hat.

  Erstellen Sie keine Zuordnung zwischen diesem Feld und dem StarTeam-Feld „Eingegeben von“, da das StarTeam-Feld den Namen des angemeldeten Benutzers automatisch übernimmt, wenn der Defekt in StarTeam erstellt wurde. Der Benutzername wird vom Synchronizer bereitgestellt. Ein Beispiel für einen Benutzernamen ist „TestDirector“.

- **Detected in Version**

  Typ: Nachschlageliste

  Wert: Auf die Optionen in der Versionsliste beschränkt

  Interner Bezeichner: BG_DETECTION_VERSION

  Produktversion oder -Build, in dem das Problem erkannt wurde.

  Sie können dieses Feld dem StarTeam-Feld „Letzter getesteter Build“ zuordnen, wenn die Versionsliste die Namen aller StarTeam-Build-Labels umfasst (identische Schreibung wie in StarTeam vorausgesetzt). Borland empfiehlt diese Vorgehensweise nicht, da das TestDirector-Feld „Planned Closing Version“ auf dieselbe Versionsliste zugreift. Wenn Sie das Feld „Planned Closing Version“ verwenden, müssten Sie Build-Labels erstellen, deren Datum in der Zukunft liegt. Hierfür wäre eine umfangreiche Koordinationsarbeit von Seiten der TestDirector- und StarTeam-Administratoren erforderlich.

- **Detected on Date**

  Typ: Datum

  Wert: Ein Datum als Zeichenfolge

  Interner Bezeichner: BG_DETECTION_DATE

  Datum der Eingabe des Defekts in das System.

  Dieses Feld darf nicht den StarTeam-Feldern „Erstellt um“ oder „Eingegeben am“ zugeordnet werden, da StarTeam diese Felder selbst berechnet. Es kann jedoch eine Zuordnung zu einem benutzerdefinierten Datum/Zeitfeld in StarTeam erstellt werden.

- **Estimated Fix Time**

  Typ: Nummer

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: BG_ESTIMATED_TIME_FIX

  Anzahl der für die Reparatur geschätzten Arbeitsstunden Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten numerischen Feld in StarTeam zugeordnet werden.

- **Planned Closing Version**

  Typ: Nachschlageliste

  Wert: Auf die Optionen in der Versionsliste beschränkt

  Interner Bezeichner: BG_PLANNED_CLOSING_VER

  Produktversion oder -Build, in dem das Problem behoben werden soll. Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten Aufzählungsfeld in StarTeam (oder einem StarTeam-Textfeld, wenn TestDirector Eigentümer des Felds ist) zugeordnet werden.

  Weitere Informationen hierzu finden Sie unter „Detected in Version“ auf Seite 47.

- **Priority**

  Typ: Nachschlageliste

  Wert: Auf die Werte in der Prioritätenliste beschränkt, wenn Abgleich mit der Liste erforderlich. Die Standardwerte sind „1-Low“, „2-Medium“, „3-High“, „4-Very High“ und „5-Urgent“. Alle Werte können bearbeitet oder gelöscht werden.

  Interner Bezeichner: BG_PRIORITY

  Gibt an, wie wichtig das Beheben des Problems für das Projekt oder Produkt eingeschätzt wird.

  Dieses Feld kann dem StarTeam-Feld „Priorität“ zugeordnet werden. Um eine genaue Übereinstimmung der beiden Felder zu erreichen, können Sie die Prioritätenliste in TestDirector (z. B. durch Hinzufügen von „0-Not Prioritized“) oder das StarTeam-Feld „Priorität“ anpassen (z. B. durch Ändern von „0 No“ in „0-Not Prioritized“ oder von „1 Yes“ in „1-Low“ und Hinzufügen von „2-Medium“, „3-High“, „4-Very High“ und „5-Urgent“). Die Optionen in diesen beiden Feldern müssen identisch sein.

- **Project**

  Typ: Nachschlageliste

  Wert: Auf die Werte in der Projektliste beschränkt, wenn eine Verifizierung erforderlich ist.

  Interner Bezeichner: BG_PROJECT

  Definiert in der Regel das Produkt oder die Komponente, in der das Problem aufgetreten ist.

  Das Projektfeld kann dem StarTeam-Feld „Komponente“ zugeordnet werden. Seine zulässige Länge ist datenbankabhängig, das StarTeam-Feld „Komponente“ kann 64 Zeichen umfassen. Um einen möglichen Datenverlust zu vermeiden, sollte TestDirector Eigentümer des Felds sein.

  Da Entwickler, die mit StarTeam arbeiten, die Optionen in der Projektliste von TestDirector möglicherweise nicht kennen, sollten Sie dieses Feld einem benutzerdefinierten Aufzählungsfeld zuordnen.

- **R & D Comments**

  Typ: Memo (sehr großes Stringfeld)

  Wert: Text, kann große Datenmengen enthalten.

  Interner Bezeichner: BG_DEV_COMMENTS

  Informationen, die von Teammitgliedern eingegeben werden (z. B. Entwickler und Tester). In einer Vorgängerversion wurde dieses Feld sowohl dem StarTeam-Feld „Ausweichlösung“ als auch dem StarTeam-Feld „Problemlösung“ automatisch zugeordnet. Sie können dieses Feld wie gewohnt manuell zuordnen, eine automatische Zuordnung wird jedoch nicht mehr unterstützt. Ihre Eigenschaftsdatei muss die folgende Zeile enthalten:

  map.BG_DEV_COMMENTS<Fix+WorkAround

  In diesem Fall muss StarTeam Eigentümer des Felds „R & D Comments (BG_DEV_COMMENTS)“ sein.

  Da BG_DEV_COMMENTS ein Memofeld in TestDirector ist, können Sie die Felder „Problemlösung“ und „Ausweichlösung“ ohne Datenverlust zuordnen. Da keine Historieninformationen für das TestDirector-Feld „R & D Comments“ gespeichert werden, sollte eine der Anwendungen Eigentümer dieses Felds sein. Sie können es beispielsweise dem StarTeam-Feld „Problemlösung“ zuordnen und StarTeam als Eigentümer angeben.

  > Es empfiehlt sich, die Option „Groups“ in TestDirector zu verwenden, um den Benutzerzugriff auf dieses Feld zu verhindern. Im Dialogfeld *Permission Settings for <group>* befindet sich das Auswahlfeld „Add R & D Comments“.
  > Wenn Sie dieses Auswahlfeld deaktivieren, kann kein Mitglied der Gruppe dieses Feld bearbeiten. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation oder in der Online-Hilfe zu TestDirector.

- **Reproducible**

  Typ: String/Nachschlageliste

  Wert: Ausgewählt oder nicht ausgewählt

  Interner Bezeichner: BG_REPRODUCIBLE

  Gibt an, ob ein Problem reproduzierbar ist. Sie können dieses Feld einem Textfeld in StarTeam zuordnen, wenn TestDirector Eigentümer des Felds ist.

- **Run Reference**

  Typ: Nummer

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: BG_RUN_REFERENCE

  Die Anzahl der Testläufe. Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten Ganzzahlfeld in StarTeam zugeordnet werden.

- **Severity**

  Typ: Nachschlageliste

  Wert: Auf die Werte in der Liste „Severity“ beschränkt, wenn Abgleich mit der Liste erforderlich. Die Standardwerte sind „1-Low“, „2-Medium“, „3-High“, „4-Very High“ und „5-Urgent“. Alle Werte können bearbeitet oder gelöscht werden.

  Interner Bezeichner: BG_SEVERITY

  Gibt an, wie schwerwiegend der Defekt für das Projekt oder Produkt ist.

  Dieses Feld kann dem StarTeam-Feld „Schweregrad“ oder einem benutzerdefinierten Aufzählungsfeld in StarTeam zugeordnet werden. Die Zuordnung zu einem Textfeld ist möglich, wenn TestDirector Eigentümer der Feldzuordnung ist. Um eine genaue Übereinstimmung der beiden Felder zu erreichen, können Sie die TestDirector-Liste „Severity“ (z. B. durch Löschen von „4-Very High“ und „5-Urgent“) oder das StarTeam-Feld „Schweregrad“ anpassen (z. B. durch Hinzufügen von „4-Very High“ und 5-Urgent“). Die Optionen in diesen beiden Feldern müssen identisch sein.

- **Status**

  Typ: String/Nachschlageliste

  Wert: Auf die Werte in der Liste „Bug Status“ beschränkt, wenn eine Verifizierung erforderlich ist. Die Standardwerte sind „New“, „Open“, „Fixed“, „Closed“, „Reopen“ und „Rejected“.

  Interner Bezeichner: BG_STATUS

  Gibt den Status des Defekts an, z. B. „Open“ oder „Closed“.

  Die Statuswerte „New“, „Open“, „Fixed“ oder „Closed“ stimmen genau mit den Statuswerten des StarTeam-Felds „Status“ überein, Sie können jedoch zusätzliche Statuswerte erstellen.

  Es empfiehlt sich, Statusfelder aus beiden Anwendungen zu verwenden. In der ursprünglichen Eigenschaftsdatei ist BG_STATUS einem benutzerdefinierten Aufzählungsfeld zugeordnet. Dies ist die empfohlene Einstellung. Das benutzerdefinierte Aufzählungsfeld in StarTeam sollte dieselben Statuswerte wie das Statusfeld in TestDirector aufweisen. Außerdem können benutzerdefinierte TestDirector-Stringfelder in eine Liste geschrieben werden, die dann mit den Statuswerten des StarTeam-Felds „Status“ abgeglichen wird. Da TestDirector Eigentümer dieser Feldzuordnung sein muss, können Sie das TestDirector-Feld „Status“ einem vorhandenen, nicht benutzten StarTeam-Stringfeld zuordnen.

  Längenbeschränkungen für Aufzählungswerte in TestDirector sind datenbankabhängig. Daher müssen Sie das StarTeam-Anzeigefeld so bearbeiten, dass es kürzer oder gleich der maximalen Länge des TestDirector-Felds ist, bevor Sie es dem Statusfeld in TestDirector zuordnen. Anschließend müssen Sie dieselben Werte für die zugeordneten TestDirector-Aufzählungsfelder verwenden.

- **Step Reference**

  Typ: Nummer

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: BG_STEP_REFERENCE

  Gibt die Schrittnummer innerhalb eines Tests an.

  Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten Ganzzahlfeld in StarTeam zugeordnet werden.

- **Subject**

  Typ: Nachschlageliste

  Wert: Auf die Werte in der Liste „Subject“ beschränkt, wenn eine Verifizierung erforderlich ist.

  Interner Bezeichner: BG_SUBJECT

  Definiert in der Regel die Produkt- oder Komponentenkategorie, in der das Problem aufgetreten ist.

  Das StarTeam-Textfeld „Kategorie“ ist von der Verwendung her ähnlich. Die Länge des TestDirector-Felds „Subject“ ist jedoch datenbankabhängig, während für das StarTeam-Feld „Kategorie“ 64 Zeichen zulässig sind. Wenn Sie eine Zuordnung für diese beiden Felder erstellen, sollte TestDirector Eigentümer dieses Felds sein, um einen möglichen Datenverlust zu vermeiden.

  Da Entwickler, die mit StarTeam arbeiten, die Optionen in der TestDirector-Liste „Subject“ möglicherweise nicht kennen, sollten Sie das Feld „Subject“ sicherheitshalber einem benutzerdefinierten Aufzählungsfeld zuordnen.

- **Summary**

  Typ: String

  Wert: Bis zu 70 Zeichen

  Interner Bezeichner: BG_SUMMARY

  Eine kurze Zusammenfassung des zu behebenden Problems. Dieses Feld sollte dem StarTeam-Feld „Zusammenfassung“ zugeordnet werden. Es empfiehlt sich, TestDirector als Eigentümer des Zusammenfassungsfelds anzugeben, da das StarTeam-eigene Zusammenfassungfeld sehr viel länger sein kann. (Es handelt sich um ein Memofeld.)

  Wenn das Feld basierend auf seiner Historie aktualisiert wird, bleiben nur die ersten 70 Zeichen der in StarTeam eingegebenen Informationen erhalten. Der Rest wird abgeschnitten und geht verloren.

- **Test Reference**

  Typ: Nummer

  Wert: Abhängig von der verwendeten Datenbank

  Interner Bezeichner: BG_TEST_REFERENCE

  Die Anzahl der Testläufe. Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten Ganzzahlfeld in StarTeam zugeordnet werden.

- **Test Set**

  Typ: String

  Wert: Auf die Werte in der Liste „Test Set“ beschränkt, wenn eine Verifizierung erforderlich ist.

  Interner Bezeichner: BG_CYCLE_REFERENCE

  Gibt an, in welcher Testreihe eine Problemlösung für einen Defekt gefunden wurde. Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten Textfeld in StarTeam zugeordnet werden. Die Länge des benutzerdefinierten StarTeam-Textfelds sollte kleiner oder gleich der Maximallänge des TestDirector-Felds „Test Set“ (datenbankabhängig) sein. Damit sichergestellt ist, dass der Wert auch aus der Liste „Test Set“ stammt, sollte TestDirector Eigentümer dieses Felds sein.

- **To Mail**

  Typ: Stringfeld

  Wert: „Y“ oder „N“ Dieses Feld ist auf die Optionen in der Yes/No-Liste beschränkt und standardmäßig ist eine Verifizierung erforderlich.

  Interner Bezeichner: BG_TO_MAIL

  Gibt an, ob Benutzer Informationen zu Änderungen erhalten sollen, die an einem Defekt vorgenommen wurden.

  Das Feld „To Mail“ ist standardmäßig auf „Y“ gesetzt, kann jedoch manuell in „N“ geändert werden. Wenn „N“ ausgewählt ist, werden Benutzer nicht über Änderungen informiert, die an einem Defekt vorgenommen wurden. Wenn das Feld auf „Y“ gesetzt ist, werden Benutzer unter Berücksichtigung der für sie festgelegten Benachrichtigungsbedingungen über Änderungen informiert. Dieses Feld kann einem benutzerdefinierten Aufzählungsfeld oder einem Textfeld in StarTeam zugeordnet werden, wenn TestDirector Eigentümer des Felds ist.

- **Benutzerdefinierte (angepasste) Felder**

  Typ: Numerisches Feld, Stringfeld oder Datumsfeld.

  Wert: Vom Feldtyp usw. abhängig

  Interner Bezeichner: BG_USER_01 bis BG_USER_24

  Hierbei handelt es sich um bisher nicht genutzte Felder, die vom Benutzer definiert werden können.

Hinweis Der Synchronizer unterstützt keine Zuordnungen für die folgenden benutzerdefinierten Felder: BG_USER_HR_01 bis BG_USER_HR_06.

Anhang

A

Die anfängliche Synchronizer-Eigenschaftsdatei

In diesem Kapitel wird der Inhalt der Eigenschaftsdatei „BugSync.ini“ erläutert, die anfänglich mit dem Synchronizer installiert wird.

```
# A sample properties file for StarTeam / TestDirector Change Request Synchronizer

##############################################################################
# This block identifies the projects to be synchronized.  Each field on the left is
# indexed with a number.  The corresponding TestDirector (TD) and StarTeam (ST)
# numbers will be synchronized.
##############################################################################
vts_server1=localhost
vts_port1=49201
vts_project1=Mercury
vts_username1=Administrator
vts_password1=Administrator

# If you have more than 1 set of fields ( e.g. vts_view1, vts_view2, .. )
# use the below field to indicate the number the of sets, then you only need
# to enter those required fields which are different from the preceeding
# ( lower numbered ) set. If you have only 1 set of fields this field is
# not required. Leaving off the iteration value is equivalent to commenting it out.
# iterations=1

# Name of ST view containing the CRs to be synchronized.
# Leave view blank to use the project's root (or default) view
vts_view1=

# Folder path in ST view where the synchronization should start.
# Leave blank to use the view's root folder. If you are using a child of the root
# folder, use the path to that child folder without the root folder. Use the
forward
# slash (/) as a separator for any other folder names. For example, if the root
# folder of the view is StarDraw and the path to the folder you want to
```

```
# synchronize is StarDraw/SourceCode/Client, set vts_folder1 to SourceCode/
Client.
vts_folder1=

# Recurse from the vts_folder through all of its children?
vts_recurse_children1=yes

# TD database to synchronize with
##################################################
# One of the following driver/url combinations need to be selected.
# These are not interchangable, if you select the odbc driver you need to
# use the odbc url. Likewise if select the oracle jdbc driver you need to
# select the oracle jdbc url.

# The ODBC driver for use with the Demo database installed with TD,
mtd_driver1=sun.jdbc.odbc.JdbcOdbcDriver
# The jdbc driver to take advantage of CLOB's in oracle
#mtd_driver1=oracle.jdbc.driver.OracleDriver

# This is the ODBC url points to the DSN for the Demo database installed with TD,
if you
# create your own TD database, you will also have to create a DSN for it
# jdbc:odbc:<dsn> where the <dsn> is specified by the ODBC administrator
mtd_dataurl1=jdbc:odbc:TestDirector_Demo
# The jdbc url should be specified as one of the following
# jdbc:oracle:thin:@<serverName>:<port>:<sid> or
# jdbc:oracle:oci8@<net alias>
#mtd_dataurl1=jdbc:oracle:thin:@localhost:1521:ORCL
#mtd_dataurl1=jdbc:oracle:oci8:@TDORASERVER

# Set the desired codepage, if not set the system will default to the System
codepage.
# The typical windows codepage Windows Latin-1
#mtd_character_encoding1=Cp1252
# The codepage for Windows Hebrew
#mtd_character_encoding1=Cp1255

# With a Microsoft SQL database, mtd_username1 may need to be set to "td", the
# default user name that TD assigns to any newly created database.
# Then set mtd_password to "tdtdtd", the password used for this database
# from TD.
mtd_username1=admin
mtd_password1=

# These parameters are used to connect to TD in order to copy attachments
# from TD to StarTeam.  Attachment processing is not necessary to synchronize
# other fields

# If the TestDirector server directory is accessible, then use
#the directive below to indicate the directory for those attachments. Replace
# the given directory with the directory where the attachments are stored
# mtd_attachment_dir1=C:\TD_Dir\Default\Demo_DB\attach

# If the TestDirector server directory is not accessible, then the synchronizer
#uses a slower, external method to access the attachments.
# The mtd_hostname is the name or IP address of the
# TD Server ( the IIS machine ).  The mtd_app_project, mtd_app_username and
# mtd_app_password are the parameters used to log into TestDirector.  NOTE that
# these are different from the database logins specified above, and that these
# parameters are only necessary if you wish to copy attachments and your
```

```
# TestDirector server directory is not accessible
mtd_hostname1=localhost
#mtd_app_domain1=DEFAULT
mtd_app_project1=TestDirector_Demo
mtd_app_username1=Alec
mtd_app_password1=

# The value of the BG_PROJECT field in TD for the defects to be synchronized.
# Commenting out this field will synchronize all defects in the TD Project
container with ST.
mtd_project1=Project 1

###############################################################################
# The next two properties indicate the names of the fields in StarTeam and
# TestDirector which hold the synchronization flags.  These fields must have
# either "Yes" or "No" as the value.  If the value is other than "Yes" it will
# be treated as "No".
###############################################################################

# Name of custom field in ST containing the synchronization flag
# This field must be an enumerated field with values "Yes" and "No".
vts_send_to_mtd=Usr_Sync

# Name of custom field in TD containing the synchronization flag.
# This field must be a string field that is verified with a list that has the
# values "Yes" and "No".
mtd_send_to_vts=BG_USER_02

#This property will ignore HTML tags in the BG_DESCRIPTION and BG_DEV_COMMENTS
field.
#Note: In a bidirectional mapping(=) html tags cannot be preserved in the where
ST overwrites TD.
#vts_remove_html=Yes

# The following property specifies whether the Synchronizer should automatically
# create custom fields for TD fields that do not currently exist in ST.
# Note: Custom fields in Star Team always prepend 'Usr_'.
#vts_create_custom_fields=Yes

###############################################################################
# The rest of the file below defines the field mapping use for all of the
# TD/ST projects defined above.
###############################################################################

# Mapping TD defect fields into ST change request (CR) fields
# format:  map.TestDirectorDefectFieldName<=>StarTeamCRFieldName
#
#   < means that ST owns this mapping; ST's value for this field becomes
#      the value for both fields.
#
#   = means that the history is used to determine the most recent value
#      and put that value in both fields
#      NOTE: To use =, the TD field must have history support enabled
#
#   > means that TD owns this mapping; TD's value for this field becomes
#      the value for both fields.
#
#
# Field types must match, especially enumerated fields
#
```

```
# Do not map the following ST fields unless ST owns the field.
# If some TD field seems to match one of these fields,
# create an ST custom field as a substitute for this ST field
# in the mapping.
#     ChangeNumber, CreatedTime, CreatedUserID, Status,
#     AddressedIn, LastBuildTested, and other system generated fields
# Do not map the following TD fields unless TD owns the field.
# If some ST field seems to match one of these fields,
# use a TD custom field as a substitute for this TD field
# in the mapping.
#     BG_SUBJECT, BG_PROJECT, BG_BUG_ID
#
# Mappings you don't want can be commented out or left out

# The StarTeam field mapped to the BG_BUG_ID field in TD must be a string
# field.  The synchronizer will place a value ( such as "TD Bug #: 2") which
# indicates the corresponding TD bug.  TestDirector must own this mapping.
map.BG_BUG_ID>ExternalReference

# map.BG_STATUS>Usr_TDStatus
# map.BG_RESPONSIBLE=Usr_TDResponsible
# map.BG_PROJECT>Usr_TDProject
# map.BG_SUBJECT>Usr_TDSubject
# map.BG_SUMMARY>Synopsis

# NOTE: TD doesn't support history for BG_DESCRIPTION or BG_DEV_COMMENTS.
# Therefore, you cannot use = mapping for these fields.

# map.BG_DESCRIPTION>Description

# Workaround, Fix and Description are ST memo fields and will be truncated in TD
# unless mapped to TD memo fields--either BG_DEV_COMMENTS or
# BG_DESCRIPTION.  "Fix+Workaround" when owned by ST( "<" ) can be used
# to combine these two fields.
# map.BG_DEV_COMMENTS<Fix+Workaround

# map.BG_REPRODUCIBLE>Usr_TDReproducible

#Multiple mappings are used to map one ST field to many TD fields or map
#one TD field to many ST fields. Only mappings in the #one to many (“<” or “>”)
direction will be supported.

#map.BG_Priority>Priority::Usr_TDPriority
#map.BG_STATUS::BG_USER_09::BG_USER_10<Status

# Valuemap fields are used to map ST values to TD values.
# Valuemap fields require that a map value exists for that field (see example).
# Ownership of the field will be determined from the map operator and the only
supported
# valuemap operator will be '='. In the case of enumerated fields warnings are
issued
# when the value does not exist.

# map.BG_SEVERITY>Severity
# valuemap.BG_SEVERITY.1-Low=Severity.Low
# valuemap.BG_SEVERITY.2-Medium=Severity.Medium
# valuemap.BG_SEVERITY.3-High=Severity.High
# valuemap.BG_SEVERITY.("4-Very High")=Severity.High
# valuemap.BG_SEVERITY.5-Urgent=Severity.High
```

```
# map.BG_PRIORITY<Priority

# BG_DETECTED_BY must map to a custom field.
# Do NOT map to ST's EnteredBy
# map.BG_DETECTED_BY>Usr_TDDetectedBy

# map.BG_TEST_REFERENCE=
# map.BG_CYCLE_REFERENCE=
# map.BG_RUN_REFERENCE=
# map.BG_STEP_REFERENCE=

# map.BG_DETECTION_DATE>Usr_TDDetectionDate
# map.BG_DETECTION_VERSION>Usr_TDDetectionVersion

# map.BG_PLANNED_CLOSING_VER=
# map.BG_ESTIMATED_FIX_TIME=
# map.BG_ACTUAL_FIX_TIME=

# Do NOT map this to the ClosedOn field in ST. It must map to a custom field.
# map.BG_CLOSING_DATE>Usr_TDClosingDate

# Do NOT map this to the AddressedIn field in ST. It must map to a custom field.
# map.BG_CLOSING_VERSION=Usr_TDClosingVersion

# map.BG_TO_MAIL=
# map.BG_ATTACHMENT=

# map.BG_USER_01<Platform
# Remember not to use the synchronizing value in TD ( in this case BG_USER_02)
for something else!
# map.BG_USER_03<ChangeNumber
# map.BG_USER_04<Status
# map.BG_USER_05<Type
# map.BG_USER_06<AddressedIn
# map.BG_USER_07<LastBuildTested

# map.BG_USER_08<Responsibility
# map.BG_USER_09=
# map.BG_USER_10=
# map.BG_USER_11=
# map.BG_USER_12=
# map.BG_USER_13=
# map.BG_USER_14=
# map.BG_USER_15=
# map.BG_USER_16=
# map.BG_USER_17=
# map.BG_USER_18=
# map.BG_USER_19=
# map.BG_USER_20=
# map.BG_USER_21=
# map.BG_USER_22=
# map.BG_USER_23=
# map.BG_USER_24=
```

```
# The Synchronizer does not support any mapping of the following fields:
# map.BG_USER_HR_01
# map.BG_USER_HR_02
# map.BG_USER_HR_03
# map.BG_USER_HR_04
# map.BG_USER_HR_05
# map.BG_USER_HR_06=
```

Anhang

B

Synchronizer-Batch-Dateien bei Installation

run.bat (Windows-Server)

```
@echo off

echo This process may take some time, please wait...

REM - The path to StarTeam Installations should be verified.
SET STARTEAM_PATH=C:\Program Files\Borland

REM - The path to StarTeam SDK Installation should be verified.
SET STARTEAM_SDK_PATH=%STARTEAM_PATH%\StarTeam SDK xx\

REM - The path to StarTeam SDK library should be verified.
SET SDK_JAR=%STARTEAM_SDK_PATH%\Lib\StarTeamxx.jar

REM - The path to Oracle client installation should be verified.
SET ORACLE_PATH=C:\oracle\ora92\

REM - The path to Oracle JDBC library should be verified.
SET ORACLE_CLASSPATH=%ORACLE_PATH%\jdbc\lib\classes12.zip

REM - The java lib path should be verified.
SET _JAVA_LIB_PATH=%STARTEAM_SDK_PATH%\Lib;%ORACLE_PATH%\bin;

REM - The path to the StarTeam SDK installed Java Runtime Environment should be
verified.
SET JAVA="%STARTEAM_PATH%\Java\Sun1.4.2_01\bin\java.exe"

SET _CLASSPATH=mtdsync.jar;spslib.jar;%SDK_JAR%;%ORACLE_CLASSPATH%

REM - Call the synchronizer
%JAVA% -Djava.library.path="%_JAVA_LIB_PATH%" -classpath "%_CLASSPATH%"
com.starbase.mtdsync.App BugSync.ini
```

```
REM - The syntax below shows how to set the debug flag to generate a more detailed
mtdsync.log file
REM %JAVA% -Djava.library.path="%_JAVA_LIB_PATH%" -classpath "%_CLASSPATH%"
com.starbase.mtdsync.App BugSync.ini debug

REM - If you want to have the mtdsync.log and mtdsync.err files generated in a
directory other than the
REM -   current directory use the log <dir> option:
REM %JAVA% -Djava.library.path="%_JAVA_LIB_PATH%" -classpath "%_CLASSPATH%"
com.starbase.mtdsync.App BugSync.ini log "c:\inetpub\wwwroot\tdlogs"

if errorlevel 1 goto Failed
goto Done

:Failed
echo. Errors occurred. Check mtdsync.log and/or mtdsync.err for further
information.
goto Bye
:Done
echo Done. Check mtdsync.log for further information.
:Bye
```

run-again.bat (Windows-Server)

```
@echo off
REM      - modified run.bat file to wait some number of seconds between
synchronize calls
REM- edit the parameter to wait.exe at the bottom of this file
REM- type ^C to exit the batch file

echo This process may take some time, please wait...

REM - The path to StarTeam Installation should be verified.
SET STARTEAM_PATH=C:\Program Files\Borland

REM - The path to StarTeam SDK Installation should be verified.
SET STARTEAM_SDK_PATH=%STARTEAM_PATH%\StarTeam SDK xx\

REM - The path to StarTeam SDK library should be verified.
SET SDK_JAR=%STARTEAM_SDK_PATH%\Lib\StarTeamxx.jar

REM - The path to Oracle client installation should be verified.
SET ORACLE_PATH=C:\oracle\ora92\

REM - The path to Oracle JDBC library should be verified.
SET ORACLE_CLASSPATH=%ORACLE_PATH%\jdbc\lib\classes12.zip

REM - The java lib path should be verified.
SET _JAVA_LIB_PATH=%STARTEAM_SDK_PATH%\Lib;%ORACLE_PATH%\bin;

REM - The path to the StarTeam SDK installed Java Runtime Environment should be
verified.
SET JAVA="%STARTEAM_PATH%\Java\Sun1.4.2_01\bin\java.exe"

SET _CLASSPATH=mtdsync.jar;spslib.jar;%SDK_JAR%;%ORACLE_CLASSPATH%

:again
```

```
REM - Call the synchronizer
%JAVA% -Djava.library.path="%_JAVA_LIB_PATH%" -classpath "%_CLASSPATH%"
com.starbase.mtdsync.App BugSync.ini

REM - The syntax below shows how to set the debug flag to generate a more detailed
mtdsync.log file
REM %JAVA% -Djava.library.path="%_JAVA_LIB_PATH%" -classpath "%_CLASSPATH%"
com.starbase.mtdsync.App BugSync.ini debug

REM - If you want to have the mtdsync.log and mtdsync.err files generated in a
directory other than the
REM -   current directory use the log <dir> option:
REM %JAVA% -Djava.library.path="%_JAVA_LIB_PATH%" -classpath "%_CLASSPATH%"
com.starbase.mtdsync.App BugSync.ini log "c:\inetpub\wwwroot\tdlogs"

if errorlevel 1 goto Failed
if exist mtdsync.err goto Failed
goto Done

:Failed
type mtdsync.log >> all.log
type mtdsync.err >> all.err
echo. Errors occurred. Check mtdsync.log and/or mtdsync.err for further
information.
goto Bye
:Done
echo Done. Check mtdsync.log for further information.
:Bye

REM - The parameter to wait is the number of seconds.
wait 600
goto again
```

Anhang

C

Systemanforderungen

Synchronizer-Anforderungen

Der Synchronizer wurde unter Windows 2000 und Windows 2003 (32-Bit-Version) getestet. Hinsichtlich des Betriebssystems gelten die normalen Anforderungen.

Sie benötigen die folgende Software:

- Enterprise oder Enterprise Advantage Edition für den StarTeam-Client
- Enterprise oder Enterprise Advantage Edition für den Windows-Server oder den Solaris-Server von StarTeam
- TestDirector 7.6 oder 8.0, Quality Center 8.2 für Windows oder Quality Center 8.2 für Solaris
- JRE, Version 1.4.1_02 oder höher, oder die Java VM von Microsoft

Die oben genannte Software muss nicht auf demselben Computer wie TestDirector Synchronizer ausgeführt werden. TestDirector Synchronizer benötigt jedoch Netzwerkzugriff auf die TestDirector-Datenbank und den StarTeam-Server.

Weitere Anforderungen

Bei Verwendung von Microsoft SQL:

- Der Eigentümer der verwendeten Tabellen darf nicht TestDirector, sondern nur der Datenbankeigentümer (dbo = database owner) sein. Daher muss das Microsoft SQL-Skript „set-owner-to-dbo.sql“ im SQL Server Query Analyzer ausgeführt werden.
- Stellen Sie sicher, dass der für den ODBC-Treiber und die Synchronizer-Eigenschaftsdatei angegebene Benutzer über die Berechtigung zum Aktualisieren der Datenbanktabellen verfügt.

Index

Symbole

.ini-Dateien 22

A

Abschneiden
  Felder 12
Actual Fix Time
  TestDirector-Feld 45
Adressiert in
  StarTeam-Feld 30
Adressiert in Ansicht
  StarTeam-Feld 30
Adressiert von
  StarTeam-Feld 29
Änderung abgeschlossen um
  StarTeam-Feld 35
Angeben
  StarTeam-Werte 17
  TestDirector-Werte 19
Anhänge von TestDirector nach StarTeam kopieren 21
Anpassen
  Felder in TestDirector 10
Ansicht
  StarTeam-Feld 43
Ansichten, Schreibgeschützt 14
Anweisungen 15
Assigned To
  TestDirector-Feld 45
Attachment
  TestDirector-Feld 46
Attachment Count
  StarTeam-Feld 30
Aufzählungsfeld in StarTeam 11
  Zuordnung zu Textfeldern 13
Ausweichlösung
  StarTeam-Feld 43

B

Batch-Dateien 27
Behoben am
  StarTeam-Feld 40
Benutzerdefinierte (angepasste) Felder
  Erstellen 10
  TestDirector 52
Benutzer-IDs in StarTeam 11
Benutzerliste markieren
  StarTeam-Feld 36
Benutzerlisten in TestDirector 10
Beschränkungen für Zuordnungen 24
Beschreibung
  StarTeam-Feld 34
  TestDirector-Feld 47
BG_ACTUAL_FIX_TIME
  TestDirector-Feld 45
BG_ATTACHMENT
  TestDirector-Feld 46
BG_BUG_ID
  TestDirector-Feld 46
BG_CLOSING_DATE
  TestDirector-Feld 46
BG_CLOSING_VERSION
  TestDirector-Feld 46
BG_CYCLE_REFERENCE
  TestDirector-Feld 51
BG_DESCRIPTION
  TestDirector-Feld 47
BG_DETECTED_BY
  TestDirector-Feld 47
BG_DETECTION_DATE
  TestDirector-Feld 47
BG_DETECTION_VERSION
  TestDirector-Feld 47
BG_DEV_COMMENTS
  TestDirector-Feld 49
BG_ESTIMATED_TIME_FIX
  TestDirector-Feld 48
BG_PLANNED_CLOSING_VER
  TestDirector-Feld 48
BG_PRIORITY
  TestDirector-Feld 48
BG_PROJECT
  TestDirector-Feld 48
BG_REPRODUCIBLE
  TestDirector-Feld 49
BG_RESPONSIBLE
  TestDirector-Feld 45
BG_RUN_REFERENCE
  TestDirector-Feld 49
BG_SEVERITY
  TestDirector-Feld 50
BG_STATUS
  TestDirector-Feld 50
BG_STEP_REFERENCE
  TestDirector-Feld 50
BG_SUBJECT
  TestDirector-Feld 51
BG_SUMMARY
  TestDirector-Feld 51
BG_TEST_REFERENCE
  TestDirector-Feld 51
BG_TO_MAIL
  TestDirector-Feld 52
BG_USER_HR_xx
  TestDirector-Feld 52
BG_USER_xx
  TestDirector-Feld 52

C

ChangeNumber
  StarTeam-Feld 33
Closed in Version
  TestDirector-Feld 46
Closing Date
  TestDirector-Feld 46
Configuration Time
  StarTeam-Feld 33
CR Number
  StarTeam-Feld 33
CreatedUserID
  StarTeam-Feld 33

D

Dateien
  .ini 22
  Eigenschaften 15
  Eigenschaftsdatei 22
Datumsangaben
  In StarTeam 11
  In TestDirector 10
Defect ID
  TestDirector-Feld 46
Deleted Time
  StarTeam-Feld 34
DeletedUserID
  StarTeam-Feld 34
Detected By
  TestDirector-Feld 47
Detected on Date
  TestDirector-Feld 47

E

Eckige Klammern (Konvention) 6
Eigenschaftsdateien
  Beispiel 53
  Erläuterungen 15
  Felder zuordnen 22
  StarTeam-Werte angeben 17
  TestDirector-Werte angeben 19
  Von früheren Versionen aktualisieren 25
Eigentümer, In der Zuordnungsanweisung festgelegt 22
Eingegeben von
  StarTeam-Feld 35
Empfohlene Zuordnungen 24
Entered On
  StarTeam-Feld 35
Entwicklersupport 5
Erforderliche Zuordnungen 23
Erstellen benutzerdefinierter Felder 10
Erstellt um
  StarTeam-Feld 33
Erstellt von
  StarTeam-Feld 33
Estimated Fix Time
  TestDirector-Feld 48
Externe Referenz
  StarTeam-Feld 35

F

Fehlersuche 12
Felder 13
  Abschneiden 12
  Leer 13
  StarTeam 29
  TestDirector 45
  Zuordnung 22
Fettdruck (Konvention) 6
Flag
  StarTeam-Feld 36
Flags 12

G

Ganzzahlen in StarTeam 11
Geändert um
  StarTeam-Feld 37
Geändert von
  StarTeam-Feld 37
Gelöscht von
  StarTeam-Feld 34
Geschlossen am
  StarTeam-Feld 32

I

ID
  StarTeam-Feld 37
ID der Punktnotation
  StarTeam-Feld 34
IDs der Anhänge
  StarTeam-Feld 30
Iteration
  Anweisung in der Eigenschaftsdatei 17

K

Kategorie
  StarTeam-Feld 31
Kommentar
  StarTeam-Feld 32
Kommentar zu neuer Revision
  StarTeam-Feld 37
Kommentar-ID
  StarTeam-Feld 32
Komponente
  StarTeam-Feld 32
Konventionen
  Eckige Klammern 6
  Fettdruck 6
  Kursivschrift 6
  Menüauswahl 6
  Schriftart mit fester Breite 6
  Senkrechte Striche 6
Kursivschrift (Konvention) 6
Kurzkommentar
  StarTeam-Feld 41

L

Lesestatus
  StarTeam-Feld 39
Lesestatus - Benutzerliste
  StarTeam-Feld 39
Letzter getesteter Build
  StarTeam-Feld 37

M

Menüauswahl (Konvention) 6
ModifiedUserID
  StarTeam-Feld 37
mtd_ password(n)
  Anweisung in der Eigenschaftsdatei 20
mtd_ username(n)
  Anweisung in der Eigenschaftsdatei 20
mtd_database(n)
  Anweisung in der Eigenschaftsdatei 21
mtd_dataurl(n)
  Anweisung in der Eigenschaftsdatei 20
mtd_driver(n)
  Anweisung in der Eigenschaftsdatei 19

mtd_hostname(n)
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 21
mtd_project(n)
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 20
mtd_send_to_vts
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 20

N

Nachschlagelisten in TestDirector 10
Namen der Anhänge
StarTeam-Feld 30
Numerische Felder in TestDirector
TestDirector-Nummern 10
Nummern
StarTeam 11

O

Object ID
StarTeam-Feld 37
Ordner
StarTeam-Feld 36
Ordnerpfad
StarTeam-Feld 36

P

Parent Branch Revision
StarTeam-Feld 38
Parent ID
StarTeam-Feld 38
Parent Revision
StarTeam-Feld 38
ParentObjectID
StarTeam-Feld 38
ParentRevision
StarTeam-Feld 38
PathRevision
StarTeam-Feld 38
Planned Closing Version
TestDirector-Feld 48
Plattform
StarTeam-Feld 38
Priorität
StarTeam-Feld 39
TestDirector-Feld 48
Problemlösung
StarTeam-Feld 35
Produktsupport 5
Project
TestDirector-Feld 48
Protokoll, Synchronisierungen in zwei Richtungen 23
Punktnotation
StarTeam-Feld 34

R

R & D Comments
TestDirector-Feld 49
Read-Only
StarTeam-Feld 39
Reelle Zahlen in StarTeam 11
Reproducible
TestDirector-Feld 49
Revision Flags
StarTeam-Feld 40
RevisionNumber
StarTeam-Feld 42
Root Object ID
StarTeam-Feld 40
Run Reference
TestDirector-Feld 49
run.bat 27
run.bat ändern 27

S

Schriftart mit fester Breite (Konvention) 6
Schweregrad
StarTeam-Feld 40
Senkrechte Striche (Konvention) 6
Severity
TestDirector-Feld 50
StarTeam
Angaben in der Eigenschaftsdatei 17
Felder 29
StarTeam für die Verwendung mit TestDirector Synchronizer einrichten 8
Status
StarTeam-Feld 41
TestDirector-Feld 50
Status der gemeinsamen Nutzung
StarTeam-Feld 41
Step Reference
TestDirector-Feld 50
String in TestDirector 10
Subject
TestDirector-Feld 51
Summary
TestDirector-Feld 51
Support 5
Synchronisierungs-Flags 12
Systemanforderungen 63

T

Technischer Support 5
Test Reference
TestDirector-Feld 51
Test Set
TestDirector-Feld 51
Testbefehl
StarTeam-Feld 42
TestDirector
Angaben in der Eigenschaftsdatei 19
Felder 45
TestDirector für die Verwendung von StarTeam einrichten 8
TestDirector Synchronizer installieren 7
Text in StarTeam 11
To Mail
TestDirector-Feld 52
Typ
StarTeam-Feld 42
Typen
Datumsfelder in TestDirector 10
StarTeam (Aufzählungsfeld) 11
StarTeam (Benutzer-IDs) 11
StarTeam (Datum) 11
StarTeam (Ganzzahlen) 11
StarTeam (Reelle Zahl) 11
StarTeam (Textfeld) 11

StarTeam (Zahlen) 11
StarTeam (Zeit) 11
Stringfelder in TestDirector 10
TestDirector (Benutzerlisten) 10
TestDirector (Nachschlagelisten) 10

U

Übersicht 7

V

Verified On
StarTeam-Feld 42
Version
StarTeam-Feld 42
Verzweigen bei Änderung
StarTeam-Feld 31
ViewID
StarTeam-Feld 43
vts_create_custom_fields
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 19
vts_folder(n)
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 18
vts_password(n)
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 18
vts_port(n)
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 17
vts_project(n)
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 17
vts_recurse_children(n)
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 18
vts_send_to_mtd
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 19
vts_server(n)
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 17
vts_username(n)
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 18
vts_view(n)
Anweisung in der Eigenschaftsdatei 18

Z

Zeitangaben in StarTeam 11
Zuordnung
Anforderungen 23
Beschränkungen 24
Einschränkungen 23
Empfehlungen 24
Felder 22
Zuordnungen, Erforderlich 23
Zuordnungsanweisungen 22
Zusammenfassung
StarTeam-Feld 42
Zuständigkeit
StarTeam-Feld 40
Zweigstatus
StarTeam-Feld 31